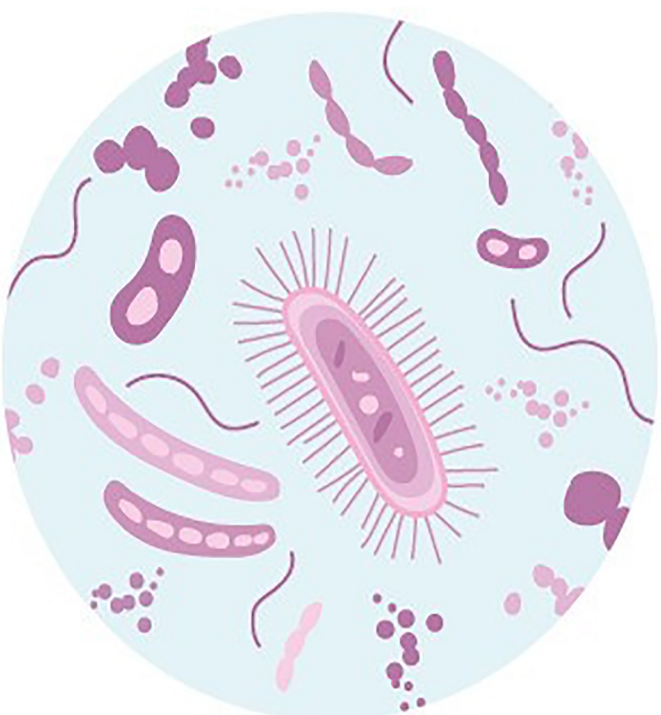
Investigación Básica y Experimental.
Casos de Cuidados y otros Trabajos Científicos

VIII LECCIONES EN INVESTIGACIÓN SANITARIA

ciencia sanitaria

SOCIFOSA
sociedad científica española de formación sanitaria



VIII Lecciones en Investigación Sanitaria

ciencia sanitaria

SOCIFOSA
sociedad científica española de formación sanitaria

VIII Lecciones en Investigación Sanitaria

Fecha de publicación: 20 de febrero de 2020

1ª Edición

© Ciencia Sanitaria, 2020
© De los textos: Sus autores.

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Todos los autores han asegurado a Ciencia Sanitaria cumplir con la Ley de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor. El contenido de esta publicación se presenta como un servicio a las profesiones sanitarias, reflejando las opiniones, investigaciones, textos, ilustraciones e iconografía propios de los autores y facilitados por ellos mismos bajo su exclusiva responsabilidad; no asumiendo Ciencia Sanitaria ni SOCIFOSA ninguna responsabilidad derivada de la inclusión de las mismas en dicha obra. El libro no sienta bases terapéuticas ni algoritmos diagnósticos que se deban de seguir en la practica clínica sin cotejar con el resto de la bibliografía científica existente.

ISBN: 978-84-18126-18-5
Al ser un libro electrónico digital, no requiere depósito legal.

Producción editorial e impresión: MAJFM S.L

Índice

1 **LA ENFERMEDAD DE CROHN.**
BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO, CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO Y MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA 3

2 **LA ENFERMEDAD MIXTA DEL TEJIDO CONECTIVO (EMTC).**
CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO, MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA Y BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO 7

3 **LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO.**
BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO, CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO Y MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA 11

4 **VITILIGO**
MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA, BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO Y CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO 15

5 **TIROIDES: HIPOTIROIDISMO E HIPERTIROIDISMO.**
MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA, BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO Y CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO 19

6 **DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE LIPOMIELOMENINGOCELE EN EL RECIÉN NACIDO.**
ANA MILENA MUÑOZ 23

7 **HERPES LABIAL: INFECCIÓN NO TAN BANAL**
ELENA BAZTARRICA ECHARTE, IRENE LOSADA ÁLVAREZ, AINHOA OVELAR FERRERO Y MARÍA NAVALLAS 27

8 **MANIPULACION DE CARGAS**
DAVINIA MECA LOPEZ, CECILIA PAZ PENABAD, VERÓNICA LEÓN AGUILAR, ROCÍO GONZÁLEZ GRANJA Y MARTA MARIA GONZALEZ RODRIGUEZ 31

9 CÁNCER DE MAMA.
ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ 37

10 MOTIVOS POR LOS QUE ESCRIBIR. COMENTARIO CRÍTICO A UN ARTÍCULO CIENTÍFICO.
MIGUEL FERNANDO GARCIA GIL 43

11 SIDA
ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ 47

12 ENSANCHAMIENTO MEDIASTÍNICO POSTERIOR: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
MARTA TIJERIN BUENO, PAULA DIOS DIEZ Y ALEJANDRO DE LA PUENTE GREGORIO 53

13 MASAS INTRA-ARTICULARES: DIAGNÓSTICO POR IMAGEN
MARTA TIJERIN BUENO, ALEJANDRO DE LA PUENTE GREGORIO Y UXIA SOBRINO CASTRO 57

14 ENFERMEDAD DE LYME EN ESPAÑA
ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ, ZAIDA GARCÍA BURON, JULIETA ALONSO SOTO, ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO Y RICARDO ELORRIAGA CLARACO 65

15 INVESTIGACIÓN DE SALMONELLA SPP EN ALIMENTOS POR INMUNOFLUORESCENCIA
RAQUEL BERNÁ MACIÁ 71

16 ESPECTRO DE LA TETRALOGÍA DE FALLOT EN RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA.
FRANCISCO MIRAS AZCÓN 77

17 FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA.
FRANCISCO MIRAS AZCÓN 83

18 DETECCIÓN Y RECUENTO DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN ALIMENTOS Y SOPORTES DE TOMA DE MUESTRA POR SIEMBRA EN PLACA
RAQUEL BERNÁ MACIÁ 89

19 LA TETRALOGÍA DE FALLOT
ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ 95

20 LA PORFIRIA
ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ 99

21 ESTUDIO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS CON PESO MENOR DE 1500 GRAMOS (G) AL NACIMIENTO
LETICIA ALCANTARA CANABAL 105

22 DESARROLLO DE LA CONDUCTA EN NIÑOS PREMATUROS DE MUY BAJO PESO AL NACIMIENTO
LETICIA ALCANTARA CANABAL 113

23 "CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL CUIDADOR INFORMAL DE PERSONAS DEPENDIENTES"
NATALIA TAMÉS RIESGO 121

24 LA ATENCIÓN ENFERMERA EN EL PROCESO DE AFRONTAMIENTOS DE PACIENTES OSTOMIZADOS
MIGUEL GARCÍA SUÁREZ 123

25 ABORDAJE DE LAS FRACTURAS DIAFISARIAS ABIERTAS DE TIBIA
MIGUEL GARCÍA SUÁREZ 127

26 EFICACIA ENFERMERA FRENTE A LA ANSIEDAD EN UNA PACIENTE CARDIOPATA.
MIGUEL GARCÍA SUÁREZ 131

27 CAVERNOMATOSIS CEREBRAL: ACTUACIÓN ENFERMERA.
MIGUEL GARCÍA SUÁREZ 135

28 FARMACOTERAPIA EN RELACIÓN CON PROCESOS QUIRÚRGICOS TRAUMATOLÓGICOS
NATALIA LÓPEZ PÉREZ Y NAZARET SUÁREZ BOTO 139

29 ULCERAS POR PRESIÓN FRENTE A ULCERAS POR HUMEDAD.
SHEILA ALVAREZ GONZALEZ 143

30 CASO CLINICO: COALICION ASTRÁGALO-CALCÁNEO EN PACIENTE JOVEN
CRISTINA GARCÍA SUÁREZ 147

31 RELACIÓN ENTRE EL USO DEL CHUPO CON EL SÍNDROME DE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
CRISTINA GARCÍA SUÁREZ 151

32 ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE NEUROCRÍTICO.
SARA PORRES FERNÁNDEZ 155

33 CASO CLINICO: OMALGIA EN PACIENTE JOVEN
CRISTINA GARCÍA SUÁREZ 177

34 CUIDADOS EN EL PACIENTE TERMINAL.
MARIA DEL CARMEN MARTINEZ SANCHEZ 179

35 PLAN DE CUIDADOS EN SALUD MENTAL
IRENE DIAZ SOLDADO 181

36 LA FÍSTULA ARTERIO-VENOSA: CUIDADOS BÁSICOS PARA PACIENTES.
MARIA MERCEDES GARCÍA PEREZ 185

37 SEGURIDAD EN EL PACIENTE NEONATAL
MARIA TERESA MILLAN LUCINDO Y LUZ PARRON DURAN 189

38 A PROPÓSITO DE UN CASO. BRONCOASPIRACIÓN DE UN PACIENTE ANCIANO.
LAURA MONTES PÉREZ, YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ Y DAVID SUÁREZ CASTRO 195

39 PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO EN PACIENTE CON DESCOMPENSACIÓN ASMÁTICA EN SERVICIO DE URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS
MARÍA CARRILLO DE ALBORNOZ LEZAUN, MAITE RODRÍGUEZ ANTÚNEZ, NEREA OTEO GARCIA Y NURIA OSCARIZ PIEDRAFITA 199

40 IMPACTACIÓN FECAL POR FECALOMA DE GRAN TAMAÑO RESUELTA CON COCA-COLA
Mª COVADONGA BLANCO RIOPEDRE, SUSANA SANTAMARINA ALVAREZ, NATALIA MÉNDEZ DÍAZ-VILLABELLA, SONIA SOUTO RIVAS Y SUSANA SUAREZ PEREZ 201

41 CONSULTA DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA: CASO CLÍNICO- CURA DE ÚLCERA.
BEATRIZ FERNANDEZ MARIÑAS, IRENE MERA PRIETO, MARTA TÉLLEZ GONZÁLEZ Y CRISTINA CUE BERNARDO 205

42 PLASTICIDAD NEURONAL EN PACIENTES CON DAÑOS CEREBRALES.
ANA PABLOS ÁLVAREZ 211

43 SESIONES CORTAS DE MUSICOTERAPIA: UNA MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.
LUCIA PIQUERO CASADO, ROCÍO GONZÁLEZ CASTRO, MARÍA BELÉN LUENGO FERNÁNDEZ Y ZULIMA ENCARNACIÓN LUENGO FERNÁNDEZ 225

44 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: ICTUS ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO.
SUSANA SANTAMARINA ALVAREZ, Mª COVADONGA BLANCO RIOPEDRE, SUSANA SUAREZ PEREZ, NATALIA MÉNDEZ DÍAZ-VILLABELLA Y SONIA SOUTO RIVAS 237

45 ACTUACIÓN ENFERMERA PARA AFRONTAR EL AISLAMIENTO SOCIAL EN LA TERCERA EDAD.
IRENE LÓPEZ GONZÁLEZ Y JULIA IBÁÑEZ LÓPEZ 249

46 ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.
ALBA CANO GARCÍA 257

47 CONTROL DE INFECCIONES EN EL CATÉTER VENOSO CENTRAL DE PACIENTES CON TRATAMIENTO DE DIÁLISIS.
JOSE IVAN LOPEZ MARTINEZ, HELENA DIAZ LOSAS, NATALIA RODRIGUEZ ALVAREZ, TSIU YEN CHAN DIEZ Y AIDA FANJUL ARGÜELLES 267

48 INTERVENCIÓN EDUCATIVA ENFERMERA SOBRE LA HIGIENE DEL SUEÑO EN PACIENTES CON TRASTORNO MENTAL GRAVE INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE SUBAGUDOS.
AITOR MENDEZ ALVAREZ Y MARÍA VICTORIA DEL RÍO SANCHEZ **277**

49 INTERVENCIÓN PRECOZ EN LA PSICOSIS.
AITOR MENDEZ ALVAREZ Y MARÍA VICTORIA DEL RÍO SANCHEZ **285**

50 RELACIÓN ENTRE LA IGA Y CORTISOL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER
ESPERANZA MARIA PEREZ SÁEZ Y AROA VILLASEÑOR **289**

51 ENFERMEDADES AUTOINMUNES
PATRICIA PÉREZ IGLESIAS **301**

52 PSICOFARMACOLOGIA BASICA PARA ENFERMERIA
ANA BLANCO PELAEZ, NIEVES OLGA RAMOS FERNANDEZ, ADRIÁN CRUZ MARTÍNEZ, NATIVIDAD RODRIGUEZ MARQUES Y ANA GÓMEZ RODRÍGUEZ **311**

53 CASO CLÍNICO CÁNCER DE PRÓSTATA
MONICA QUIROS MARTINEZ, LORENA FERNÁNDEZ AGUILERA, LIDIA MARTINEZ DIAZ, EVELYN FERNÁNDEZ SUÁREZ Y MARIA DE LA SIERRA ZURRON AREVALO **323**

54 CROWDING OUT OR NO CROWDING OUT; TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS.
ANA YESICA FERNÁNDEZ MENÉNDEZ, INMACULADA GARCIA FERNANDEZ, MARLENE DEL VALLE FERNANDEZ Y MARIA DEL PILAR CUERVO ÁLVAREZ **325**

55 MANEJO DE LA FUNCIÓN URINARIA EN EL SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR AGUDA POR SARCOMA DE EWING. CASO CLÍNICO
SARA MAALI CENTENO, MARIA ANDUEZA IRIARTE Y CELESTE CENOZ IMAZ **329**

56 EL RESULTADO DEL ENTRENAMIENTO DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR SOBRE NIÑOS DE ENTRE 11 Y 13 AÑOS.
DANIEL GONZÁLEZ SANTANO **337**

57 ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN BOLAÑOS DE CAMPOS EN UNA POBLACIÓN DE EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 20 Y 44 AÑOS.
ROBERTO DORREGO GONZALEZ Y CRISTINA PELAYO RUEDA 347

58 DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.
ZAIDA GARCÍA BURON, ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO, RICARDO ELORRIAGA CLARACO, ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ Y JULIETA ALONSO SOTO 357

59 ESTUDIO DEL CÁNCER DE COLON CON METÁSTASIS HEPÁTICAS.
SONIA SOUTO RIVAS, NATALIA MÉNDEZ DÍAZ-VILLABELLA, GRACIELA CAMPUZANO RODRÍGUEZ, GEMA LÓPEZ FERNANDEZ Y SUSANA SANTAMARINA ALVAREZ 365

60 PRESENTISMO EN PERSONAL SANITARIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CORINA CASTRO DEL CUETO, NOELIA GARCÍA ARNALDO, ADRIANA FERNÁNDEZ LORENCES, LARA MENENDEZ PEÑA Y CARLA MENENDEZ PEÑA 373

61 INTERVENCIÓN EDUCATIVA A CUIDADORES DE PERSONAS DEPENDIENTES, SOBRE PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN.
SANDRA IGLESIAS RUISANCHEZ, INMACULADA CONCEPCION VILLA FERNÁNDEZ, JOSE ANTONIO GONZALEZ MOLEJON, JULIA ROSA MENÉNDEZ MENÉNDEZ Y MARÍA VALDES ALVAREZ 379

62 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL PROCESO DE SONDAJE NASOGÁSTRICO.
NATIVIDAD RODRIGUEZ MARQUES, VANESSA VILLAR FERNÁNDEZ, ANA GÓMEZ RODRÍGUEZ, ANA BLANCO PELAEZ Y NIEVES OLGA RAMOS FERNANDEZ 383

63 **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES COLOSTOMIZADOS.**
NATIVIDAD RODRIGUEZ MARQUES, VANESSA VILLAR FERNÁNDEZ, ANA GÓMEZ RODRÍGUEZ, ANA BLANCO PELAEZ Y NIEVES OLGA RAMOS FERNANDEZ 395

64 **ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS INTRAMUSCULARES EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA**
VIRGINIA GALENDE GALARZA, BERTA GARCIA MURILLO, MARIA SALINAS BARIAIN Y ELENA GONZÁLEZ ESAIN 409

65 **EL DOLOR EN HERIDAS CRONICAS**
PILAR HERRERO MENENDEZ 419

66 **MANEJO DE LA OSTEOPOROSIS EN LA ENFERMEDAD CELÍACA**
MÓNICA VIELLA FERNÁNDEZ, ANA BELEN CALVO DIAZ, ALBERTO RUEDA RUIZ, TAMARA RUIZ GARCÍA Y MARIO JOSÉ DÍAZ ÁLVAREZ 423

67 **DISFAGIA EN EL PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO**
OSCAR ALVAREZ CARREÑO 427

68 **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES QUE SE SOMETEN A HEMODIÁLISIS Y ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA**
DANIEL FERNÁNDEZ PÉREZ, ADRIAN DE LA TORRE, DIEGO GARCÍA BLANCO, ALFONSO PUENTE ALONSO Y SAMUEL BERROUET DOMINGUEZ 433

69 **CÁNCER DE TIROIDES Y SU TRATAMIENTO CON YODO RADIOACTIVO.**
ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN, TANIA GONZÁLEZ ORTIZ Y IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ 447

70 **PERDIENDO EL MIEDO A LA ECMO**
ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN, TANIA GONZÁLEZ ORTIZ Y IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ 449

71 **ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UN EPISODIO DE PÁNICO.**
JUAN MANUEL ARECHAGA RODRÍGUEZ 453

72 **ROL DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS EN LOS AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS**
ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN, TANIA GONZÁLEZ ORTIZ Y IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ **457**

73 **EL IMPACTO DE LAS COSTUMBRES ISLÁMICAS SOBRE LA SALUD SEXUAL DE LOS MIEMBROS DE SU COMUNIDAD**
AITOR GARCÍA CASASOLA **461**

74 **PREVALENCIA DE CATARATAS SEGÚN EDAD Y SEXO**
NATALIA CALLEJAS FIGUEROA, MIRIAM DELGADO LOPEZ DE MOTA Y SOFÍA DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ **467**

75 **VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH). PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO**
JULIETA ALONSO SOTO, ZAIDA GARCÍA BURON, ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO, RICARDO ELORRIAGA CLARACO Y ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ **471**

76 **PREECLAPSIA EN EMBARAZADAS PRIMERIZAS.**
GRACIELA ALVAREZ PARDEIRO, PILAR FERNANDEZ FERNANDEZ, ROCIO ALVAREZ MENÉNDEZ Y JOANA GARCIA SOLARES **475**

77 **DISFUNCIÓN SEXUAL EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE ESQUIZOFRENIA A TRATAMIENTO CON ANTIPSICÓTICOS**
CRISTINA MARTINEZ GUTIERREZ Y SHEILA FERNÁNDEZ CÁRCABA **481**

78 **USO DEL CHITOSÁN COMO SUPLEMENTO ALIMENTICIO Y SU REPERCUSIÓN EN EL ORGANISMO.**
ALFONSO PUENTE ALONSO, SAMUEL BERROUET DOMINGUEZ, DANIEL FERNÁNDEZ PÉREZ, DIEGO GARCÍA BLANCO Y ADRIAN DE LA TORRE **485**

79 **ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y DE LAS NUEVAS TERAPIAS DE ENSAYOS PRECLÍNICOS PARA EL ABORDAJE DE LA ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)**
GERMÁN DOMÍNGUEZ VÍAS Y LOURDES GALLEGO ALCALÁ **495**

80 ACCESOS VASCULARES EN HEMODIÁLISIS. CUIDADOS DE ENFERMERÍA
JENNYFER CORBEIRA PRESNO, DAVID RODRÍGUEZ ALONSO, LLARA LAVILLA SOLÍS, CRISTINA ORDIALES VEGA Y SHEILA PEREZ RODRÍGUEZ **511**

81 ESTUDIO SOBRE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA
MARÍA RODRÍGUEZ LECHA Y ANDREA RUTH RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ **517**

82 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA TÉCNICA DE CISTOSTOMÍA SUPRAPÚBICA EN SITUACIONES DE URGENCIA
ALBERTO RUEDA RUIZ, MÓNICA VIELLA FERNÁNDEZ, TAMARA RUIZ GARCÍA, ANA BELEN CALVO DIAZ Y MARIO JOSÉ DÍAZ ÁLVAREZ **519**

83 FLEBECTASIA DE LA VENA YUGULAR INTERNA
NAZARET SUÁREZ BOTO Y NATALIA LÓPEZ PÉREZ **525**

84 NOVEDADES EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO
ROCIO FERNÁNDEZ CASTAÑO, LETICIA GONZÁLEZ MENÉNDEZ, MARIA FERNÁNDEZ FERNANDEZ, SILVIA NÚÑEZ GONZÁLEZ Y CARLA DEL LLANO GONZALEZ **527**

85 LIMITACIÓN DEL ESFUERZO TERAPÉUTICO AL FINAL DE LA VIDA
ADRIANA RODRÍGUEZ PAREDES, CRISTINA ALONSO BELOSO, CRISTINA TORREALBA ROBLES, ESTEFANIA MARTINEZ LOPEZ Y MARIA LEONOR TORREALBA ROBLES **535**

86 ESTUDIO SOBRE FÁRMACOS Y PATOLOGÍAS CRÓNICAS MÁS FRECUENTES EN EL ANCIANO INSTITUCIONALIZADO
MARTA GUILLÉN FERNÁNDEZ, MARÍA ÁNGELES PÉREZ GUERRA, MIRIAM MIRAMON PLANILLO Y MARTA NAVARRO CILLERO **539**

87 DEXMEDETOMIDINA. USOS EN SEDACIÓN DE PACIENTES CRÍTICOS Y ANESTESIOLOGIA.
MARÍA ISABEL PINTO MORALES Y JUDITH ALMUDENA GUERRERO BENITO **543**

88 CASO CLÍNICO: CURA DE UPP DE ZONA SACRA CON TERAPIA VAC
ROCÍO GARCÍA NOVAL Y ALEJANDRA MÉNDEZ FERNÁNDEZ **553**

89 SINDROME DE MARFAN
MIRIAM DELGADO LOPEZ DE MOTA, NATALIA CALLEJAS FIGUEROA Y SOFÍA DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ **557**

90 LA SEDACIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS Y TIEMPOS DE WEANING
MERCEDES URRA MONAUT, BLANCA FERNANDINO ZUBIETA, DAVID GARCÍA TOSTÓN, MIRIAM SALINAS VALENCIA Y MARIA TERESA CARRASQUER PIRLA **561**

91 ANTIBIOTERAPIA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE HERIDA QUIRÚRGICA
LAURA CUETO GARCÍA, SARAI ROBLEDO DE LA HUERGA, VANESA MARTÍNEZ VÁZQUEZ, GEORGINA AYALGA ARGÜELLES BOUSOÑO Y LETICIA CUELI ARENAS **575**

92 EPS. ABORDAJE SOBRE LA TÉCNICA INHALATORIA
LAURA TRABADA MARTÍN, LAURA GARCIA FERNANDEZ, ANDREA CASADO TRAPIELLA Y ANA ISABEL GONZÁLEZ ÁLVAREZ **581**

93 PROTOCOLO DE CAMBIOS POSTURALES EN PACIENTES DEPENDIENTES
ELIA ESTRADA FERNÁNDEZ **583**

94 PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN UN ÁREA DE SALUD ACREDITADO POR DE LA INICIATIVA PARA LA HUMANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA AL NACIMIENTO Y LA LACTANCIA NO TODO ES ÉXITO
NOELIA MÉNDEZ FERNÁNDEZ **587**

95 LAPAROSCOPIA EXPLORADORA EN PACIENTE DE 18 MESES POR TESTE DERECHO NO PALPABLE.
MARIA FEITO ALVAREZ, LIDIA EXPÓSITO MARQUÉS Y VERÓNICA DE LA FUENTE ELÍAS **591**

96 CUIDADOS AL PACIENTE CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR
ROCIO RODRIGUEZ FERNANDEZ, VANESA LLANOS GARCIA Y LORENA BOBES FERNÁNDEZ **597**

97 CÁNCER DE MAMA EN VARONES
ALICIA FERNÁNDEZ MARTÍN Y LAURA SÁNCHEZ LASTRA **605**

98 ÍLEO BILIAR
MARIA LUZ ALONSO GARCIA **611**

99 INVESTIGACIÓN DE ENFERMERÍA SOBRE LACTANCIA MATERNA
NATALIA VÁZQUEZ PAVÓN Y SANDRA CHICA RODRÍGUEZ **615**

100 ¿REPROCESAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS MEDICOS DE UN SOLO USO?
ILUMINADA PRIETO SANTOVEÑA, MARIA DE LA PAZ DELGADO ALVAREZ, ALEJANDRA GARCIA IZQUIERDO, OLAYA TRIVIN TUERO Y ALBA GARCÍA RUIZ **619**

101 TRABAJO A TURNOS Y CÁNCER
ELEAZAR BLANCO ALONSO **627**

102 ESTUDIO SOBRE LA PREPARACIÓN, CANALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS VENOSAS CENTRALES EN LA UCI.
PABLO MONTES HERREROS Y MARÍA MONTERO ÁLVAREZ **629**

103 CUIDADOS DE LA SONDA NASOGÁSTRICA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
ALICIA DIAZ GONZALEZ, LETICIA CUELI ARENAS, PAULA CUELI ARENAS Y JUAN ANTONIO LEAL MEDIAVILLA **639**

104 TMS (TRASTORNOS MENTALES SEVEROS) Y EL DIFÍCIL CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS.
ALICIA DIAZ GONZALEZ, LETICIA CUELI ARENAS, PAULA CUELI ARENAS Y JUAN ANTONIO LEAL MEDIAVILLA **643**

105 REVISIÓN SISTEMÁTICA: TROMBECTOMÍA MECÁNICA COMO TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN EL ICTUS ISQUÉMICO AGUDO.
NOEMÍ BLANCO ALONSO, ALEJANDRA MIJARES VALDES, AINOA MARTINEZ TARRAZO, PATRICIA TREJO PRADO Y ELEAZAR BLANCO ALONSO **645**

106 ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DEL ICTUS ISQUÉMICO AGUDO EN PEDIATRÍA
NOEMÍ BLANCO ALONSO **653**

107 MANIFESTACIONES OCULARES DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA
TANIA VIDAL GARCIA, SILVIA ÁLVAREZ MARTÍNEZ, MARÍA ESTHER FERNÁNDEZ MENÉNDEZ, MARTA ELENA PÉREZ VALLINA Y JOSEFA GARCÍA SÁNCHEZ **663**

108 PACIENTE PORTADOR DE COLOSTOMÍA. CUIDADOS ENFERMEROS.
MARIA ELENA VILLAR OLIVAR, ANA ROSA FLOREZ SIRGO Y MAGALI COLMENERO GARCIA **667**

109 IMPORTANCIA DE LA FENOMENOLOGIA EN LA INVESTIGACIÓN ENFERMERA
NAZARET FERNANDEZ PAJA **671**

110 PLASMA RICO EN PLAQUETAS: REALIDAD O MITO.
JORGE TABOADA ALAMEDA, ROCÍO GARCÍA ÁLVAREZ, NOELIA LOMBARDIA CARBAJAL, MARÍA MARGARITA CASTRO FERNÁNDEZ Y ALICIA ALVAREZ FERNANDEZ **675**

111 ENFERMERÍA ANTE EL PIE DIABÉTICO
MARÍA DEL CARMEN GARCÍA FERNÁNDEZ, MARÍA JESUS LOPEZ BUSTELO Y LUCÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ **683**

112 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN LA MUJER EMBARAZADA
MARÍA DEL CARMEN GARCÍA FERNÁNDEZ, MARÍA JESUS LOPEZ BUSTELO Y LUCÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ **691**

113 DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS EN EL ÁREA QUIRÚRGICA
VIRGINIA FERNÁNDEZ DÍAZ, COVADONGA IGLESIAS BAILÓN Y LORENA MÉNDEZ FERNÁNDEZ **701**

114 VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA: REVISIÓN.
NATALIA RODRIGUEZ ALVAREZ, TSIU YEN CHAN DIEZ, AIDA FANJUL ARGÜELLES, JOSE IVAN LOPEZ MARTINEZ Y HELENA DIAZ LOSAS **715**

115 EVALUACIÓN, PREVENCIÓN Y PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN ANTE EL PACIENTE SUICIDA
JAIRO VOCES OVIEDO Y MARTA GONZÁLEZ GONZÁLEZ **721**

116 COMPLICACIONES CUTÁNEAS EN LOS IMPLANTES OSEOINTEGRADOS
ALEJANDRA MIJARES VALDES, AINOA MARTINEZ TARRAZO, PATRICIA TREJO PRADO, ELEAZAR BLANCO ALONSO Y NOEMÍ BLANCO ALONSO **733**

117 USO DE TERAPIA LARVAL EN HERIDAS CRONICAS
ALEJANDRA MIJARES VALDES **737**

118 TIPOS DE DRENAJES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE ENFERMERÍA
MELANY CABO JIMENEZ **741**

119 TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA EN EL HOSPITAL.
LILIANA SUÁREZ FERNÁNDEZ, BEGOÑA GARCÍA CASTRILLON Y TANIA URQUIOLA CASTAÑEDA **745**

120 LA GESTIÓN E INVESTIGACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PRÁCTICA DEL CUIDADO
OLAYA DIAZ ARGALLERO **749**

121 TETANALGESIA FRENTE AL DOLOR EN LA VACUNACIÓN
AIRAM PADILLA MÉNDEZ Y MARIA LUISA SUAREZ GONZALEZ **755**

122 LA DISFAGIA SECUNDARIA A ACCIDENTES CEREBROVASCULARES
ESTEFANIA FERNANDEZ GARCIA, VERONICA GONZALEZ BLANCO, SARA ESTEBAN RODRIGUEZ, ANA BELEN GARCÍA VILLARROEL Y ISABEL MARÍA ALONSO FERNÁNDEZ **759**

123 EVOLUCIÓN Y CICATRIZACIÓN DE ORIFICIOS DE DRENAJE TORÁCICO EN CIRUGÍA CARDIACA SEGÚN TÉCNICA DE COLOCACIÓN
GEMMA ALONSO ROSELL Y MARÍA BEGOÑA VEGA MENENDEZ 763

124 CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL PACIENTE PORTADOR DE CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA – PICC
IRANZU ZUDAIRE FERNANDEZ, PATRICIA GORDEJUELA SENOSIAIN, LEYRE DIEZ DE ULZURRUN SENOSIAIN Y MIRIAM BASTERRA ROYO 767

125 CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES TRAQUEOTOMIZADOS
ITZIAR ISO GAYARRE, CRISTINA ECHAPARE ZABALETA, ERIKA GOMEZ LARRAMBE, JOSÉ MANUEL MONFORTE ESPIAU Y SONIA ISO GAYARRE 773

126 SUPLEMENTACIÓN VITAMÍNICA EN GESTANTES: CASO DE GESTANTE VEGETARIANA
CARMEN ORTEGA BELIO 781

127 COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA
GEMMA ALONSO ROSELL Y MARÍA BEGOÑA VEGA MENENDEZ 789

128 LICOPENO COMO QUIMIOPREVENTIVO DEL CÁNCER
ANDREINA BARDINET OJEDA Y AIDA GRANERO ALONSO 793

129 DESARROLLO EMOCIONAL EN EL ALUMNADO DE ENFERMERÍA: EVIDENCIAS EMPÍRICAS
JESSICA VALDÉS DEL VAL Y NURIA SOLIS TABOADA 799

130 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ¿ MEJORARÍA LA INCIDENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTICIA CON EDUCACIÓN PARA LA SALUD?
ANDREA AGUADO ARCONADA, CARLOS CANGA GUTIÉRREZ, PAULA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, RAÚL FERNÁNDEZ CASTRO Y SANDRA GARCÍA FERNÁNDEZ 807

131 PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ DEL MALTRATO AL ANCIANO
SOFIA ÁLVAREZ DÍAZ, BEATRIZ FIDALGO ARDURA, SUSANA ÁLVAREZ LÓPEZ, MARÍA FERNÁNDEZ IGLESIAS Y IVÁN ÁLVAREZ DÍAZ 813

132 REVISIÓN SOBRE LOS PROTOCOLOS DE CONTENCIÓN MECÁNICA EN ESPAÑA
GUADALUPE VERA GORDILLO, MARIA TERESA GUTIÉRREZ ALVAREZ, PATRICIA NORIEGA GARCÍA, CARLOS PÉREZ FERNÁNDEZ Y CARIDAD DIEZ ALONSO 819

133 VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO.
CARMEN LANTARÓN GONZÁLEZ, LORENA BALBUENA ORDÓÑEZ, TAMARA FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, LORENA PEREZ DEL RIO Y EMMA GARCÍA GONZÁLEZ 829

134 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL FENÓMENO DE RAYNAUD DEL PEZÓN
ALBA PEÑA GONZÁLEZ, SARA ALVAREZ ALVAREZ, JUDIT GOMEZ ORTIZ Y ELENA GARRIDO MALFAZ 837

135 MANEJO DEL DOLOR NEONATAL CON MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
MARÍA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ Y LUCIA MUÑIZ CHILLON 847

136 PREVALENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN MAYORES INSTITUCIONALIZADOS FRENTE A NO INSTITUCIONALIZADOS.
ABEL PISA MAYORAL, ANDREA COMA MARCO Y PILAR PARDOS VAL 851

137 APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA Y MARÍA DEL PILAR LÓPEZ PIZARRO 857

138 LA PRÁCTICA DE YOGA DURANTE EL EMBARAZO
LUCIA PIQUERO CASADO, ROCÍO GONZÁLEZ CASTRO, MARÍA BELÉN LUENGO FERNÁNDEZ Y ZULIMA ENCARNACIÓN LUENGO FERNÁNDEZ 861

139 DESARROLLO DE UN DISEÑO DE INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DE LA POTENCIA MUSCULAR, VITALIDAD SUBJETIVA, ESTADO AFECTIVO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAS MAYORES
PATRICIA BARTOLOME HUERTA Y ELENA BARRERO BRAVO 865

140 AFECTACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON MALFORMACIÓN DE CHIARI Y SIRINGOMIELIA.
CRISTINA MENÉNDEZ VELASCO 873

141 APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.
GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA 883

142 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.
GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA 887

143 APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA
MARÍA DEL PILAR LÓPEZ PIZARRO Y GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA 891

144 ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES Y NIÑOS
CARMEN MARÍA HEVIA LÓPEZ 895

145 LA SONDA VESICAL, ¿CONOCES SU HISTORIA?
MARÍA MARTÍNEZ VÁZQUEZ 899

146 INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA Y PREVENCIÓN DE LIOPODISTROFIAS
ANGELES DIEZ FELGUEROSO Y ANA MARIA ESCALANTE LORENZO 903

147 ABORDAJE EN ENFERMERIA DEL PACIENTE CON FIBROMIALGIA
ELIZABETH TRILLO GONZALEZ 905

148 HIDRATACIÓN EN PERSONAS MAYORES A CARGO DE TÉCNICOS EN CUIDADOS DE AUXILIAR DE ENFERMERÍA
HEIDY JOSEFINA PULIDO GUILLÉN, BEATRIZ BAQUERO CUEVAS Y CORINA GARCÍA MERA 913

149 CAMBIOS EN EL SISTEMA OSTEOARTICULAR Y MUSCULAR DE LAS PERSONAS MAYORES: ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS
NURIA HUERTA GONZÁLEZ, LAURA MORAIS REY Y ANA ISABEL BLANCO ALONSO **917**

150 ALTERACIONES EN LA MICROBIOTA INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE LA ENFERMEDAD
ANA ISABEL BLANCO ALONSO, NURIA HUERTA GONZÁLEZ Y LAURA MORAIS REY **931**

151 ATENCIÓN Y CUIDADOS EN EL PROCESO DEL DUELO
PILAR GRANDA ALONSO Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ **945**

152 LA HIGIENE DE MANOS DEL TCAE EN LA UNIDAD DE HEMODIALISIS
MARIA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ Y FRANCISCA DEL ROBLEDO VICENTE CASTELLANO **955**

153 CUIDADOS PARA PACIENTE CON MIGRAÑA DE AURA SENSITIVA.
SHEILA SANCHEZ ALVAREZ **959**

154 PAPEL DEL TCAE EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS
MARIA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ Y FRANCISCA DEL ROBLEDO VICENTE CASTELLANO **961**

155 EFICACIA TERAPÉUTICA DEL IBUPROFENO Y PARACETAMOL EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME FEBRIL EN LA PRIMERA INFANCIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA
ANDREA SANZ DE FRUTOS, MARÍA GRACIA ARGÜELLES BLANCO, RAQUEL GONZÁLEZ REVUELTA, MARIA ROSARIO MARTINEZ FERNANDEZ Y MARÍA BELÉN RUBIO SOMOZA **965**

156 AUXILIAR DE ENFERMERIA EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA
MARÍA BELÉN RUBIO SOMOZA, MARÍA GRACIA ARGÜELLES BLANCO, MARIA ROSARIO MARTINEZ FERNANDEZ, RAQUEL GONZÁLEZ REVUELTA Y ANDREA SANZ DE FRUTOS **977**

157 CUIDADOS PALIATIVOS: ABORDAJE ACERCA DE LOS OBJETIVOS. DIGNIDAD DE LAS PERSONAS EN EL FINAL DE LA VIDA
REBECA PAJA MARTÍNEZ **987**

158 MUSICOTERAPIA Y ESQUIZOFRENIA.
MARTA VIÑUELA MORAN Y MARÍA TERESA CUESTA GONZÁLEZ **991**

159 TERAPIA NUTRICIONAL EN EL PACIENTE GRAN QUEMADO
AURISTELA ACEVEDO SUÁREZ, ARACELI HUERTA FERNÁNDEZ, MARÍA ISABEL GARCÍA FERNÁNDEZ, INÉS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ **997**

160 BENEFICIOS DEL CONTACTO PIEL CON PIEL PARA EN RECIÉN NACIDO
PATRICIA CORRALES REY, HORTENCIA BEATRIZ MERCHÁN PEÑAFIEL Y MARIA DOLORES LORENZO GARCIA **1003**

161 CASO CLINICO DE GASTROENTERITIS AGUDA POR ROTAVIRUS
KENIA MESA DELGADO, SANDRA ISORNA GONZALEZ, MARTHA CHAVEZ VILLAVICENCIO, SARA DIAZ LARREA Y LUCÍA SIABA GARCÍA **1007**

162 LA ALIMENTACIÓN EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS
MARIA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ Y FRANCISCA DEL ROBLEDO VICENTE CASTELLANO **1009**

163 ATENCIÓN Y CUIDADOS EN EL PACIENTE CON GLAUCOMA
ARACELI HUERTA FERNÁNDEZ, AURISTELA ACEVEDO SUÁREZ, MARÍA ISABEL GARCÍA FERNÁNDEZ, INÉS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ **1013**

164 GENERALIDADES DEL PACIENTE QUIRÚRGICO
MARÍA ISABEL GARCÍA FERNÁNDEZ, NURIA HUERTA GONZÁLEZ, INÉS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, ARACELI HUERTA FERNÁNDEZ Y AURISTELA ACEVEDO SUÁREZ **1027**

165 CUIDADOS CUTÁNEOS EN LESIONADOS MEDULARES ANTE EL RIESGO DE PRODUCIRSE ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP)
ALBERTO VILLAR RODRÍGUEZ **1033**

166 PSIQUIATRÍA PEDIÁTRICA
HORTENCIA BEATRIZ MERCHÁN PEÑAFIEL, MARIA DOLORES LORENZO GARCIA Y PATRICIA CORRALES REY **1039**

167 VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y SU RELACIÓN CON EL CANCER UTERINO
MARIA DOLORES LORENZO GARCIA, HORTENCIA BEATRIZ MERCHÁN PEÑAFIEL Y PATRICIA CORRALES REY **1043**

168 IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA
MERCEDES BARREIRO RODRÍGUEZ, ROSANA RODRÍGUEZ PRENDES Y JESSICA BARREIRO LUTMAN **1047**

169 PAPEL DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA RECOGIDA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS
MERCEDES ALVAREZ ANIA Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ **1049**

170 CUIDADOS ANTE UN PACIENTE CON LA ENFERMEDAD DE CROHN. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
LAURA SUÁREZ GONZÁLEZ Y MARÍA JOSÉ RUIDIAZ ÁLVAREZ **1057**

171 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)
REBECA DÍAZ GONZÁLEZ Y NATIVIDAD RIESGO RIESGO **1075**

172 BENEFICIOS DE LA VITAMINA D DEL SOL
MARIA PILAR CABALLERO SÁNCHEZ Y DILEY CASARIEGO GARCIA **1077**

173 MANEJO NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN ESTADO CRÍTICO
LAURA SUÁREZ GONZÁLEZ Y MARÍA JOSÉ RUIDIAZ ÁLVAREZ **1079**

174 PREVENCIÓN DE ÚLCERAS DE PRESIÓN.
CRISTINA ISABEL MOUTA CARBALLO, DESIRE MARIA FERNANDEZ ABELLA Y TATIANA PRIETO PEREZ **1085**

175 DIETAS EN LA PATOLOGÍA ONCOLÓGICA PARA TCAE
BEATRIZ PAÑEDA IGLESIAS **1089**

176 ENFERMEDAD CRÓNICA: LA FIBROMIALGIA, CAUSA Y SÍNTOMAS.
MARIA JESUS CASTELAO LOPEZ Y LETICIA FERNÁNDEZ TORRES **1093**

177 HIGIENE EN LA U.C.I.
LETICIA FERNÁNDEZ TORRES Y MARIA JESUS CASTELAO LOPEZ 1095

178 ESCLEROSIS MÚLTIPLE, TIPOS, TRATAMIENTO Y FORMAS DE ABORDAJE POR PARTE DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA.
CINTIA FERNANDEZ PLATAS Y ALBA NIETO LOPEZ 1097

179 ESPINA BÍFIDA, TIPOS, TRATAMIENTO Y FORMAS DE ABORDAJE POR PARTE DE TCAES.
CINTIA FERNANDEZ PLATAS Y ALBA NIETO LOPEZ 1101

180 TCAE AISLAMINTO POR VÍA AEREA
DESIRE MARIA FERNANDEZ ABELLA, CRISTINA ISABEL MOUTA CARBALLO Y TATIANA PRIETO PEREZ 1105

181 CUIDADOS DE AUXILIARES DE ENFERFMERÍA EN EL MANEJO DE LA DISFAGIA MEDIANTE NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA.
AINHOA SAIZ CANO, LAURA DÍAZ GARCÍA, LEONOR MARÍA ALONSO MADERA Y SUSANA CORUJO DÍAZ 1109

182 CAÍDAS EN ANCIANOS
LIDIA SUAREZ GONZALEZ 1119

183 LA EFICACIA DE LA PSICOLOGÍA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA.
ELOINA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ 1123

184 V.G.I: VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL
MARÍA CONSUELO REY PÉREZ, AIDA FERNÁNDEZ GARCÍA, ELISA CAMINO GALLEGO Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ 1135

185 CIRUGÍA DE CATARATAS: CUIDADOS PERIOPERATORIOS.
MARÍA CONSUELO REY PÉREZ, ELISA CAMINO GALLEGO, AIDA FERNÁNDEZ GARCÍA Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ 1139

186 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE AUXILIARES DE ENFERMERÍA FRENTE A ENFERMEDADES BACTERIANAS BUCODENTALES.
ALBA NIETO LOPEZ Y CINTIA FERNANDEZ PLATAS 1157

187 **COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
MARÍA CONSUELO REY PÉREZ, ELISA CAMINO GALLEGO, AIDA FERNÁNDEZ GARCÍA Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ 1167

188 **EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN LA MANIPULACIÓN CORRECTA DE LOS ALIMENTOS E HIGIENE ALIMENTARIA.**
BLANCA ROSA INFANTES BUENO 1177

189 **HIGIENE Y CUIDADOS DE LA PIEL EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA.**
VERÓNICA VELASCO GARCÍA Y ZINOVIA VIERU BULIGA 1181

190 **REHABILITACIÓN DE LA ENFEMERDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.**
NURIA SOLIS DEVESA, MARIA CRISTINA ÁLVAREZ BLANCO, NURIA ALVAREZ ALVAREZ, ESTEFANIA RODRIGUEZ VIÑA Y ELVIRA SEÑORANS DIZ 1185

191 **EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA DETECCIÓN DE ABUSOS A PERSONAS MAYORES.**
SUSANA CORUJO DÍAZ, AINHOA SAIZ CANO, LAURA DÍAZ GARCÍA Y ELISA LOMBARDERO AGUADERO 1195

192 **EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA.**
MARIA SAGRARIO GARCÍA AVELLO 1201

193 **IMPORTANCIA DE LA REHABILITACIÓN COGNITIVA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO (TCE)**
MARIA DEL ROSARIO PONTÓN, NURIA SOLIS DEVESA, MARIA CRISTINA ÁLVAREZ BLANCO, NURIA ALVAREZ ALVAREZ Y ESTEFANIA RODRIGUEZ VIÑA 1205

194 **TRASPLANTE RENAL Y LA MEJORA DE CALIDAD VIDA DE LOS PACIENTES.**
MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO, MÓNICA BUSTELO FERNÁNDEZ Y ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ 1213

195 SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE.
MARTA APARICIO ROLDÁN 1219

196 PIEL DE MARIPOSA. CUIDADOS EN EL ASEO.
MARTA APARICIO ROLDÁN 1221

197 FIBROMIALGIA: PATOLOGÍAS ASOCIADAS.
MARTA APARICIO ROLDÁN 1225

198 TRASTORNO ESPECTRO AUTISTA
EVELIN MARIA BALLADARES PASTOR, ALEJANDRA NUEVO DEL BUSTO, JACQUELINE DEL ROCIO ZÚÑIGA CHIRIGUAYA, ANA BEATRIZ HIDALGO LLERENA Y HÉCTOR AVILÉS ESPINOSA 1227

199 TRATAMIENTO DE EPOC
DOLORES MEGIDO BOZA, VIOLETA REY FERNANDEZ, NOELIA SANTIAGO BERDASCO, EVA BLANCO RODRÍGUEZ Y NIEVES ANTONIA GONZALEZ GONZALEZ 1231

200 EL DOLOR CRÓNICO
MARIA CRUZ ALVAREZ FERNÁNDEZ 1235

201 BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.
MARIA LUISA FERNÁNDEZ GARCÍA 1239

202 EL PARKINSON, TRASTORNO DEL MOVIMIENTO.
MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO, MÓNICA BUSTELO FERNÁNDEZ Y ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ 1243

203 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA ESQUIZOFRENIA.
MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO, MÓNICA BUSTELO FERNÁNDEZ Y ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ 1249

204 CONTAGIO Y PREVENCIÓN DEL CORONAVIRUS.
ESTEFANIA RODRIGUEZ VIÑA, ELVIRA SEÑORANS DIZ, MARIA DEL ROSARIO PONTÓN, NURIA SOLIS DEVESA Y MARIA CRISTINA ÁLVAREZ BLANCO 1255

205 EL SÍNDROME DE RETT.
MARIA JESUS COSTOYA BELLO Y DOLORES GÓMEZ VELASCO 1261

206 ACTUACIÓN DEL TÉCNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA ANTE LOS ENFERMOS DE PARKINSON
CRISTINA MARÍA LUIS RODRÍGUEZ, ROSA ANA BARTON DEL BARRIO, MARÍA PAULA GIORDANO DI FILIPPO, VANESA GARCÍA VALERO Y ANA MEDIO PÉREZ 1265

207 SÍNDROME DE TOURETTE. TIPOS, SIGNOS Y FORMAS DE ABORDAJE POR PARTE DE TÉCNICOS DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA
ALBA NIETO LOPEZ Y CINTIA FERNANDEZ PLATAS 1269

208 FUNCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN QUIRÓFANO.
LAURA GARCÍA RODRIGUEZ Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ 1275

209 PACIENTE CON ROTURA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR
EVA FERRER GONZALEZ Y SHEILA PEREZ BARRANCO 1281

210 COMO INFLUYE LA FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME DE DEBILIDAD MUSCULAR ADQUIRIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.
EVA FERRER GONZALEZ Y SHEILA PEREZ BARRANCO 1285

211 EL USO DE GUANTES NO ESTÉRILES UNA BARRERA ANTE LA INFECCIÓN ASOCIADA A LA ASISTENCIA SANITARIA.
Mª JESÚS CEPEDA FERNÁNDEZ, ARACELI FERNÁNDEZ LOPEZ Y MARIA CARMEN GRUESO GARCÍA 1289

212 INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.
EVA FERRER GONZALEZ Y SHEILA PEREZ BARRANCO 1293

213 HUESOS
MARIA FANJUL GARCIA 1297

214 PLAN DE CUIDADOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.
INMACULADA SUAREZ SIERRA, SARA DELGADO RODRIGUEZ, PATRICIA FERRERA FERNÁNDEZ, ANA ISABEL MARTÍNEZ GARCÍA Y MARTA AMALIA MÉNDEZ GARCÍA 1303

215 **TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA.**
MARIA GLORIA MURIAS RICO, MARÍA DEL CARMEN MENÉNDEZ BARREDO, MARI CRUZ MENENDEZ FERNÁNDEZ, ANA RODRÍGUEZ DEL POZO Y ANA MARIA VARES GONZALEZ **1307**

216 **PREVENCIÓN Y CUIDADOS EN LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.**
NATALIA TAMARGO LÓPEZ, NOELIA RODRÍGUEZ BARNA, MARÍA BELÉN GONZÁLEZ HUERTA, JESSICA RODRÍGUEZ PÉREZ Y MARÍA VICTORIA REIMÚNDEZ ORDÁS **1313**

217 **RIESGO DE GOLPES Y CHOQUES EN EL PERSONAL SANITARIO.**
ALEJANDRO VIEJO PEDROSA, ADELINA LUENGO FERNANDEZ, KAREN ALVAREZ ROZADA, EDITA MARTÍNEZ SANTIAGO Y MARIA PILAR GONZÁLEZ TORRE **1319**

218 **LA ENFERMEDAD DE LA FIBROMIALGIA**
PAULA PRESUMIDO DÍAZ Y BEATRIZ GALÁN BORREGO **1323**

219 **EL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE Y EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO**
PAULA PRESUMIDO DÍAZ Y BEATRIZ GALÁN BORREGO **1329**

220 **ONCOLOGÍA: DEFINICIÓN Y OBJETIVOS PARA LA ERRADICACIÓN.**
MARIA GLORIA MURIAS RICO, ANA RODRÍGUEZ DEL POZO, MARI CRUZ MENENDEZ FERNÁNDEZ, ZORAIDA GONZALEZ MENÉNDEZ Y SANDRA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ **1335**

221 **COMO UN TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA PUEDE PREVENIR LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES ENCAMADOS.**
ROSANA DÍAZ-ALEJO ROPERO, ROCIO CABAÑERO CLEMOT Y JUAN FERNANDO VILLAMIL CABAL **1347**

222 **CUIDADOS NUTRICIONALES QUE DEBEN LLEVARSE A CABO EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE CROHN EN FASE ACTIVA.**
ANA MARÍA GARCÍA VILLA Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ **1351**

223 EL CÁNCER DE PÁNCREAS.
ROCIO CABAÑERO CLEMOT, JUAN FERNANDO VILLAMIL CABAL Y ROSANA DÍAZ-ALEJO ROPERO 1361

224 TCAE: EL TRASTORNO ESPECTRO AUTISTA INFANTIL
JUAN FERNANDO VILLAMIL CABAL, ROCIO CABAÑERO CLEMOT Y ROSANA DÍAZ-ALEJO ROPERO 1365

225 LA IMPORTANCIA DE LOS CAMBIOS POSTURALES EN RELACIÓN A LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN
MARTA VEGA GUTIÉRREZ Y SANDRA CARBAJAL FERNÁNDEZ 1369

226 CUIDADOS AL PACIENTE TERMINAL, DUELO Y CUIDADOS POST-MORTEM.
SONIA FERNÁNDEZ RATO, MARIA DEL CARMEN SUAREZ CALVIÑO Y JULIA MARTINEZ FRADE 1373

227 EL TÉCNICO AUXILIAR DE ENFERMERÍA ANTE LAS CAÍDAS DE ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS: FACTORES DE RIESGO Y CONSECUENCIAS
LAURA DÍAZ GARCÍA, SUSANA CORUJO DÍAZ, ELISA LOMBARDERO AGUADERO Y AINHOA SAIZ CANO 1377

228 CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA SOBRE LAS INDICACIONES Y LOS TIPOS DE CONTENCIONES MECÁNICAS.
SOFÍA MOVILLA TINOCO, JAVIER FERNÁNDEZ PARRONDO Y BEATRIZ ARENAL SÁNCHEZ 1383

229 EL USO DE LA GRÚA EN EL HOSPITAL
SUSANA DÍAZ GONZÁLEZ Y SANDRA BEIRO MONTES 1389

230 CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON SONDA VESICAL.
LILIAN GONZÁLEZ FERNÁNDEZ 1391

231 EL SÍNDROME DEL TRABAJADOR QUEMADO.
ROSA MARÍA SAN JOSÉ BLANCO, CESAR ANGEL CASTAÑON FERNANDEZ, BLANCA FLOR NAVEDA REDONDO, SARAY MARIA SUAREZ FERNÁNDEZ Y ANA MARIA PIEDRA SÁNCHEZ 1395

232 INMUNOTERAPIA Y MOLECULAS DIANA. PRINCIPIO Y FIN DE LAS NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS.
JONATAN SERRANO ALONSO 1399

233 ACTITUDES DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS ANTE LA MUERTE
JONATAN SERRANO ALONSO 1403

234 NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EDUCACIÓN AL PACIENTE FRENTE AL CÁNCER.
JONATAN SERRANO ALONSO 1405

235 CUIDADOS DEL ESTOMA A TENER EN CUENTA POR EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA
BEATRIZ ARENAL SÁNCHEZ, SOFÍA MOVILLA TINOCO Y JAVIER FERNÁNDEZ PARRONDO 1409

236 PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR POR UN TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. CAUSAS Y CONSECUENCIAS.
MIREN LOREA TELLERIA DOMÍNGUEZ, AINHOA DA COSTA, BARBARA REY GARCÍA, AÍDA GUTIÉRREZ CAMPO Y YAIZA GÓMEZ MARTIN 1413

237 RECOMENDACIONES PARA PACIENTES MASCULINOS PORTADORES DE SONDAJE VESICAL.
JAVIER FERNÁNDEZ PARRONDO, BEATRIZ ARENAL SÁNCHEZ Y SOFÍA MOVILLA TINOCO 1419

238 AYUDA EN LA ALIMENTACIÓN ORAL.
ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO, ZAIDA GARCÍA BURON, JULIETA ALONSO SOTO, RICARDO ELORRIAGA CLARACO Y ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ 1425

239 RIESGO DE INCENDIO EN UN CENTRO SANITARIO
EDITA MARTÍNEZ SANTIAGO, VERÓNICA LEÓN AGUILAR, ROCÍO GONZÁLEZ GRANJA, DAVINIA MECA LOPEZ Y MARTA MARIA GONZALEZ RODRIGUEZ 1429

240 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
KAREN ALVAREZ ROZADA, MARÍA BELÉN LUENGO FERNÁNDEZ, ZULIMA ENCARNACIÓN LUENGO FERNÁNDEZ, EDITA MARTÍNEZ SANTIAGO Y PAULA LÓPEZ LEMA 1437

241 ENFERMEDAD DE CROHN.
CRISTINA GONZALEZ CABRAL 1443

242 LINFEDEMA. EL GRAN EFECTO SECUNDARIO DEL CÁNCER DE MAMA. RECONOCERLO Y PREVENIRLO
VANESA SUÁREZ RODRÍGUEZ, TEODORA GARCÍA SANJULIAN, MARTA ELENA PANDO CARBAJAL, CAROLINA MARTÍNEZ ARIAS Y NATIVIDAD DEL CARMEN PEREZ MORALES 1453

243 TALASEMIA
TAMARA MACARRILLA DE SANDE 1457

244 FARMACOLOGÍA BÁSICA (FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINÁMICA). FÁRMACOS, DOSIS Y REACCIONES ADVERSAS.
JOSÉ JULIO ROLDÁN QUINTANS 1461

245 CUIDADOS A UN PACIENTE CON SARCOMA DE EWING
ADRIANA PRENDES MORO 1471

246 PROTOCOLO PARA TCAE PARA LA RECEPCION DE UN NUEVO PACIENTE EN UNIDAD HOSPITALARIA
MARIA REBECA GARCIA GION 1473

247 NUTRICIÓN ONCOLÓGICA
LUCÍA DE LA VEGA VALVIDARES 1479

248 PLAN DE CUIDADOS DEL PACIENTE OSTOMIZADO
ANA MARÍA GONZALEZ FERNANDEZ 1481

249 CUIDADOS DEL PACIENTE OSTOMIZADO
MARÍA ANA RODRÍGUEZ PÉREZ 1485

250 AUXILIARES EN ENFERMERÍA EN LOS CUIDADOS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS PEDIATRICAS
LUCÍA SANCHEZ TOYOS, DIEGO GUTIÉRREZ ALONSO Y LUCÍA POMAR MARTINEZ 1489

251 CASO CLÍNICO DE PACIENTE CON VÉRTIGO.
CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ, ESPERANZA TABERNA CARRASCO, MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ Y MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ 1493

252 LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN SANITARIA
SUSANA LÓPEZ CARRO 1495

253 CASO CLINICO LITIASIS VESICAL
MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ, MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ, MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ, CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Y ESPERANZA TABERNA CARRASCO 1499

254 CUIDADOS A UN PACIENTE MONONUCLEOSIS
RUBEN CASTELLANOS LORENZO 1501

255 CUIDADOS A PACIENTE CON PANCREATITIS AGUDA
RUBEN CASTELLANOS LORENZO 1503

256 ADMINISTRACION DE ENEMAS
ENRIQUE ESTRADA SUCO, ELISA FERNÁNDEZ GARCIA, CRISTINA MARIA CASTROAGUDIN CIFUENTES, DIANA MARIA GARCÍA SANCHEZ Y VERONICA GARCIA MACIAS 1505

257 CASO CLINICO PARALISIS FACIAL DE BELL
MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ, MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ, CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, ESPERANZA TABERNA CARRASCO Y MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ 1507

258 VIRUS DEL ÉBOLA.
ELSA BARCIA LEIVAS, SUSANA BLANCO DÍAZ Y MARIA ISABEL MENDEZ PEREZ 1509

259 CUIDADOS DEL PACIENTE BAJO UNA HIPERGLUCEMIA
LUCÍA DE LA VEGA VALVIDARES 1513

260 CUIDADOS DEL PACIENTE TERMINAL.
PILAR GÁRATE MARTÍNEZ 1515

261 EL PROBLEMA DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.
PILAR GÁRATE MARTÍNEZ 1519

262 LA LUMBALGIA.
PILAR GÁRATE MARTÍNEZ 1523

263 TRASTORNOS DEL SUEÑO EN EL ANCIANO.
NOELIA PELÁEZ SANFIZ 1527

264 MECÁNICA CORPORAL POR PARTE DEL COLECTIVO DE TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
DANIEL FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, MARIA JOSEFA SUÁREZ ÁLVAREZ Y MARIA VIOLETA SUÁREZ ÁLVAREZ 1533

265 SÍNCOPE VASOVAGAL
MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ, MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ, MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ, CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Y ESPERANZA TABERNA CARRASCO 1537

266 REVISION BIBLIOGRÁFICA SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA
SONIA PARADELA ANTUÑA 1541

267 FRACTURA DE CADERA IZQUIERDA
ESPERANZA TABERNA CARRASCO, MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ, MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ, MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ Y CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ 1549

268 LA IMPORTANCIA DEL CAMBIO POSTURAL A DECÚBITO PRONO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO.
MARÍA JESÚS LÓPEZ FERNÁNDEZ 1553

269 ASPECTOS GENERALES Y CONSEJOS PRÁCTICOS SOBRE NUTRICIÓN EN PACIENTES TERMINALES.
NOELIA PELÁEZ SANFIZ 1561

270 LA VARICELA, TEORÍA DE ENFERMEDADES PARA TCAE
NATIVIDAD CABEZÓN FERNÁNDEZ Y NURIA MORENO FERNANDEZ DE LA BASTIDA 1567

271 PRINCIPIOS DE LA ALIMENTACIÓN PARA TCAE
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ YUGUEROS 1571

272 HIGIENE BUCODENTAL EN PERSONAL CON RESPIRACIÓN ASISTIDA
ELISA FERNÁNDEZ GARCIA, CRISTINA MARIA CASTROAGUDIN CIFUENTES, DIANA MARIA GARCÍA SANCHEZ, ENRIQUE ESTRADA SUCO Y ADRIAN PRENDES VÁZQUEZ 1573

273 NEUMONIA, A PROPOSITO DE UN CASO
Mª GLORIA CASTILLO SALMERÓN, ADRIANA SUÁREZ RODRÍGUEZ, MÓNICA ALONSO ALONSO, LARA RODRIGUEZ FERNANDEZ Y CLAUDIA DÍAZ ÁLVAREZ 1577

274 LA ANESTESIA
MARIA ELIDIA GONZALEZ GARCIA 1587

275 FUNCIONES A DESEMPEÑAR DE UN TCAE EN GERIÁTRICOS
MARIA REBECA GARCIA GION 1591

276 PACIENTE DIABÉTICO.
VERÓNICA MENENDEZ VILLAMOR, LAURA MARIÑO RODRÍGUEZ Y EUSEBIO NUÑEZ IBAÑEZ 1595

277 CUIDADOS EN UN PACIENTE CON EPILEPSIA
MARIA VINAGRE FERNANDEZ 1599

278 EL PAPEL DEL TCAE EN LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN CRUZADA
TANIA BERNAL ALVAREZ, ROSA LUZ LEAL FERNÁNDEZ Y MARGARITA ALVAREZ HERNANDEZ 1601

279 BURNOUT DEL SIGLO XXI
SUSANA DIAZ REMIS 1605

280 INVESTIGACIÓN ACTUAL DEL VIRUS INFECCIOSO COMO LA GRIPE.
ROSA MARIA AMOR GOMEZ, CARMEN MARIA SUAREZ ESTRADA, ALEJANDRO ALVAREZ FUENTES, MÓNICA CRISTINA GONZÁLVEZ PADILLA Y MERCEDES MARÍA NAVA TOMÁS 1607

281 LA PSORIASIS
YOLANDA VIÑA RODRIGUEZ, MARIA DEL CARMEN SUAREZ SUAREZ, NOEMI SANZ ROCES Y CLARA ISABEL COLERO FANJUL 1611

282 RECOGIDA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS
YOLANDA ESCALANTE TORRES, NOELIA FRAGOSO GARCÍA, MARÍA JIMÉNEZ ROSILLO, SANDRA PEREIRA GARCÍA Y ANA PATRICIA GUARDADO DÍAZ 1615

283 CASO CLÍNICO DE MIASTENIA GRAVIS
BÁRBARA EGUIZÁBAL SANTOS 1619

284 PARKINSON
MÓNICA ÁLVAREZ TUÑÓN, CELIA MARTINO GONZALEZ, MARÍA NELIDA GARCIA MARTINEZ, MÓNICA LÓPEZ FERNÁNDEZ Y CYNTHIA GEDDES CUETO 1625

285 CUIDADOS DEL TCAE EN PACIENTES CON DISLEXIA
LLESICA PEREZ MENENDEZ, LORENA GUTIÉRREZ GÓMEZ Y ANGELES REDONDO MORO 1629

286 LA SEPSIS Y LA IMPORTANCIA DE UN RÁPIDO DIAGNÓSTICO
ALBA MARTÍNEZ MENENDEZ 1631

287 LA ALIMENTACIÓN DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS
MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ Y CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ 1635

288 LA LUNA Y EL PARTO
SUSANA DIAZ REMIS 1639

289 HIERBAS MEDICINALES Y DISTINTOS USOS PRÁCTICOS COMO PALIATIVOS
JUDIT MORENO SUÁREZ, YOLANDA VIEITEZ GONZÁLEZ, EVA MARÍA RODRÍGUEZ AUGUSTO, SORAYA OLANO FERNANDEZ Y ANA CRISTINA AUGUSTO SARMENTO 1643

290 CUIDADOS A NIÑO CON DIABETES INSIPIDA
BEATRIZ PELAEZ GARCIA 1647

291 ACTUACIÓN ANTE UN ÉXITUS, FUNCIONES DEL CELADOR Y DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA
MANUEL GÓMEZ MURIAS, MARÍA AQUILINA MURIAS RICO Y MARÍA TERESA BELLO SOUTO 1651

292 DIABETES
SARA DEL RIO DOS SANTOS 1655

293 EL ALZHEIMER
SARA DEL RIO DOS SANTOS 1659

294 LA CELIAQUÍA
SARA DEL RIO DOS SANTOS 1663

295 LINFOMA DE HODGKIN.
SARA DEL RIO DOS SANTOS 1667

296 ENFERMEDAD MANOS PIES Y BOCA.
SARA DEL RIO DOS SANTOS 1671

297 TOMAS SUPLEMENTARIAS EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO SANO AMAMANTADO.
MARIA VICTORIA BALSA GARCIA 1675

298 **BULIMIA**
ELSA DIAZ CASTILLO 1677

299 **ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP) IATROGÉNICAS: ESTUDIO POR LOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN UN HOSPITAL DEL SAS (2017)**
LORETO DE PAZ MASCIAS, ROSA CRISTINA PEREZ ALVAREZ, MARIA JOSE PEREZ PEREZ Y MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA 1679

300 **RESUMEN DE DEFUNCIONES DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: ESTUDIO POR AUXLIARES DE ENFERMERIA ANDALUCÍA AÑO 2017**
LORETO DE PAZ MASCIAS, ROSA CRISTINA PEREZ ALVAREZ, MARIA JOSE PEREZ PEREZ Y MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA 1681

301 **EL ACOSO LABORAL TIPOS Y CONSECUENCIAS**
SANDRA IGLESIAS HERRERO Y AMANDA MENÉNDEZ LINDE 1683

302 **TCAE: COLOCACIÓN DEL PAÑAL EN UN ADULTO**
MANUEL CRESPO ALONSO Y ALEJANDRA DELGADO NIETO 1685

303 **EFECTOS DE LA INFECCIÓN URINARIA EN EL ANCIANO**
TANIA GONZÁLEZ ORTIZ, IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ Y ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN 1687

304 **AISLAMIENTOS EN EL MEDIO HOSPITALARIO**
EVA BERICUA MENCIA, ESTEFANIA MARTINEZ SANCHEZ, M. ANGELES ARIAS ALVAREZ, ARMANDO FERNANDEZ MARTINEZ Y MARIO ANDINO CORCUERA 1689

305 **OXIGENOTERAPIA.**
MARÍA SOLEDAD FERNÁNDEZ IGLESIAS, ANA BELÉN POCEIRO DE LA FUENTE, IRENE VEGA LLAMAZALES, NURIA RODRÍGUEZ GARCÍA Y ESTEFANÍA RUIZ ESPINA 1691

306 **EL CORONAVIRUS Y SU EVOLUCION EN LA ACTUALIDAD**
JOSEFINA BALLESTEROS CASTILLA Y AZAHARA CASTELLANOS BALLESTEROS 1695

307 **EL ALZHEIMER, SUS CAUSAS Y CUIDADOS.**
ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ, CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ Y MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO **1699**

308 **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: NUEVAS TERAPIAS COMO TRATAMIENTO DE LA HEMINEGLIGENCIA VISUOESPACIAL EN PERSONAS MAYORES TRAS SUFRIR UN ICTUS.**
ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ, CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ Y MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO **1703**

309 **ESTUDIO DE LA SINTOMATOLOGÍA Y PREVENCIÓN DE LA DIABETES**
ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ, MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Y MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO **1707**

310 **LA ESPONDILITIS ANQUILOSANTE**
MARIA GORETTI GARCIA ALVAREZ Y ANA BELÉN VEGA ALCARAZ **1711**

311 **ASEO DEL PACIENTE ENCAMADO.**
MARGARITA TEJÓN DEL CUADRO **1713**

312 **MUESTRAS BIOLOGICAS**
ROSANA FERNANDEZ PEREZ, LUCÍA LÓPEZ SAMA, MARCO ANTONIO LÓPEZ CHACÓN, SARA MÉNDEZ GARCÍA Y EVA GONZALEZ LOPEZ **1715**

313 **LA DIABETES GESTACIONAL.**
LOURDES GARCÍA GARCÍA **1719**

314 **LA ARTRITIS.**
ROSANA FERNANDEZ PEREZ, LUCÍA LÓPEZ SAMA, MARCO ANTONIO LÓPEZ CHACÓN, SARA MÉNDEZ GARCÍA Y EVA GONZALEZ LOPEZ **1723**

315 **LA DIABETES HOY POR HOY.**
ISABEL RAMOS PALEO Y SANDRA GONZALEZ RODRIGUEZ **1727**

316 **OBTURADOR ANAL EN PACIENTES CON LESION MEDULAR**
MARIA DE LOS ANGELES FERNANDEZ RUBIO 1731

317 **VEJIGA NEURÓGENA.**
MARIA DE LOS ANGELES FERNANDEZ RUBIO 1735

318 **BENEFICIOS DEL CORRECTO POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO POR EL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR.**
TANIA URQUIOLA CASTAÑEDA, LILIANA SUÁREZ FERNÁNDEZ Y BEGOÑA GARCÍA CASTRILLON 1739

319 **EL AUTISMO.**
ISABEL RAMOS PALEO Y SANDRA GONZALEZ RODRIGUEZ 1745

320 **ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.**
MARTA GARCIA HUERGO, PAULA CORTA SALAS Y LETICIA VEGA GUTIÉRREZ 1749

321 **LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.**
Mª VICTORIA GARCÍA BARRANCO, LAURA GARAY NOVO, VANESSA GONZALEZ VELASCO Y MERCEDES FERNANDEZ GOMES 1755

322 **TEST DE APGAR PARA TCAE.**
SANDRA MUÑOZ GARCÍA Y MARÍA BELÉN MEIRINHO CAMPOS 1759

323 **LA CALIDAD DE VIDA EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS.**
BEATRIZ MARTINEZ ÁLVAREZ, FRANCISCO JAVIER PEDRACES FRESNO, BEGOÑA AMIROLA GOIKOETXEA Y ADRIÁN LÓPEZ QUINTANILLA 1763

324 **FUNCIONES DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON COLOSTOMÍA.**
MARÍA ISABEL BERMÚDEZ ROBLES 1767

325 **LOS CUIDADOS PALIATIVOS EN EL HOGAR.**
MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ, CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ Y MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO 1773

326 ÚLCERAS POR PRESIÓN ANTE LOS CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA.
MIGUEL ÁNGEL BRAÑA ÁLVAREZ Y CLARA ÁLVAREZ RUBIO 1777

327 EL SECRETO PROFESIONAL SANITARIO.
SANDRA IGLESIAS HERRERO Y AMANDA MENÉNDEZ LINDE 1781

328 CASO CLÍNICO DE UNA ANEMIA: A PROPÓSITO DE UN CASO.
BEATRIZ ALVAREZ BRAVO 1783

329 CASO CLÍNICO: A PROPÓSITO DE UN EPOC.
BARBARA SOLIS ALONSO 1785

330 ADMINISTRACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ENEMAS POR PARTE DEL TÉCNICO AUXILIAR EN CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.
CLARA ÁLVAREZ RUBIO Y MIGUEL ÁNGEL BRAÑA ÁLVAREZ 1787

331 BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN O FISIOTERÁPIA DOMICILIARIA.
RICARDO GONZALEZ OVIES, MIGUEL CASTRO PÉREZ, RAQUEL FERNÁNDEZ ARIAS, DESIRÉ MARTÍNEZ GÓMEZ Y SARA HAIDA SUAREZ SUAREZ 1795

332 CUIDADOS A PACIENTE CON HIDATIDOSIS.
JOSEFINA BALLESTEROS CASTILLA Y AZAHARA CASTELLANOS BALLESTEROS 1799

333 VIH SIGNIFICA VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.
MARÍA JOSÉ BELDA MARTÍNEZ Y MARIA CRUZ PEREZ LOPEZ 1801

334 LUMBALGIA Y RECTIFICACIÓN LUMBAR.
MONTSERRAT MARTINEZ RODRIGUEZ, MARÍA SOL FERNÁNDEZ ARBESÚ, SONIA HUERTA COTO Y ISABEL GARCÍA AGUDIN 1805

335 BENEFICIOS DE LOS EJERCICIOS EN PISCINA CLIMATIZADA EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA. ABORDAJE PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.
CARLA FERNÁNDEZ AÑEL, ANGELES AÑEL HUERTA, MARIA GEMMA RODRIGUEZ ALVAREZ, DESIRE PEREZ SEREN Y FILOMENA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ 1809

336 TCAE: ACTUACIONES BÁSICAS EN PRIMEROS AUXILIOS.
CARLOTA PATRICIA HOLGUERA ALONSO 1813

337 LA MENSTRUACIÓN EN LA FASE ADOLESCENTE.
NATALIA DOMINGUEZ MONFORTE Y LETICIA LÓPEZ LAMAS 1817

338 DIETOTERAPIA PARA AUXILIARES DE ENFERMERÍA/TCAE: TRATAMIENTO DE LA HEMOCROMATOSIS.
ANA MARIA VILLABRILLE CASTELAO 1825

339 ANTIBIOTERAPIA PARA AUXILIARES DE ENFERMERÍA/TCAE: ANTIBIÓTICOS ESPECÍFICOS PARA INFECCIONES CAUSADAS POR BACTERIAS GRAM POSITIVAS (GRAM +).
ANA MARIA VILLABRILLE CASTELAO 1829

340 SUPREMACÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN GERENTOLOGÍA.
NATALIA DOMINGUEZ MONFORTE Y LETICIA LÓPEZ LAMAS 1837

341 LAS QUEMADURAS.
MARÍA SEILA GARCIA FERNANDEZ 1841

342 RELACIÓN DE LOS CAMBIOS POSTURALES Y LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.
LAURA FUILLERAT MIGUEL Y MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES 1847

343 POSTOPERATORIO DE LA CIRUGÍA CARDIOVASCULAR.
LAURA FUILLERAT MIGUEL Y MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES 1849

344 ALIMENTACIÓN Y CÁNCER.
MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES Y LAURA FUILLERAT MIGUEL 1853

345 MITOS SOBRE LA LACTANCIA MATERNA.
LAURA FUILLERAT MIGUEL Y MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES 1857

346 ENEMAS.
VANESSA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ Y PAULA CASTRO PARIENTE 1859

347 PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES.
ABEL LOPEZ GARCÍA Y INÉS ORDÓÑEZ VÁZQUEZ 1863

348 EL NIÑO CON ASPERGER.
MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES Y LAURA FUILLERAT MIGUEL 1867

349 LA ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA.
PAULA CASTRO PARIENTE Y VANESSA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ 1871

350 LA LACTANCIA MATERNA.
TANIA BERNAL ALVAREZ, ROSA LUZ LEAL FERNÁNDEZ Y MARGARITA ALVAREZ HERNANDEZ 1875

351 INTOLERANCIA A LA LACTOSA EN EL LACTANTE.
MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES Y LAURA FUILLERAT MIGUEL 1879

352 ESTERILIZACIÓN PARA EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE EFERMERÍA.
MARÍA SEILA GARCIA FERNANDEZ 1883

353 CUIDADOS POST-CONIZACIÓN.
ANA ISABEL LONGORIA SIMON. 1889

354 CUIDADOS AL ENFERMO DE ALZHEIMER.
ANGELA GONZÁLEZ FUEYO, CARMEN DOMINGUEZ NOMPARTE, MARÍA TERESA FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, AIDA RODRIGUEZ RIOS Y MARIA JOSE IGLESIAS LOZANO 1891

355 LOGRAR AUTONOMÍA AL PACIENTE AMPUTADO.
RAQUEL MONTOYA NUÑEZ 1895

356 ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.
ROCÍO GUTIÉRREZ ÁLVAREZ 1899

357 LOS RIEGOS LABORALES: DIMENSIONES Y PREVENCIÓN.
MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ Y MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO 1903

358 CONTROL DE DIURESIS, INCONTINENCIA URINARIA Y TIPOS SONDAS VESICALES.
MARTA GARCIA HUERGO, LETICIA VEGA GUTIÉRREZ Y PAULA CORTA SALAS 1907

359 LOS METODOS DE TRIAJE HOSPITALARIO.
MARIA DE LA CRUZ PADILLA LOPEZ, REMEDIOS RODRÍGUEZ SIERRA, JUAN JOSE VELAZQUEZ ÁLVAREZ, MARTA FERNÁNDEZ FERNANDEZ Y ROCÍO FERNÁNDEZ GARCÍA 1913

360 FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE PULMÓN.
SUSANA DIAZ REMIS 1917

361 TIRA DE ORINA.
INÉS ORDÓÑEZ VÁZQUEZ Y ABEL LOPEZ GARCÍA 1921

362 GERIATRÍA Y ATENCIÓN PALEATIVA: PLANOS DE CUIDADOS.
REGINA SOARES DE FARIA Y JESSICA ALVES GOMES 1923

363 COMO ADMINISTRAR LA COMIDA POR SONDA NASOGÁSTRICA.
LORENA PALACIOS MIGUEL 1927

364 TÉCNICA DE ASEO DEL PACIENTE ENCAMADO.
LORENA PALACIOS MIGUEL 1929

365 EVALUACIONES EXPERIMENTALES.
MARTA MUÑIZ 1933

366 SALUD CARDIOVASCULAR: CUIDADOS BÁSICOS.
ANGELES MARIA GOMEZ OCHOA, MARIA ISABEL FERNANDEZ LAGO Y ANA MARIA MARTINEZ MARTINEZ 1937

367 COMO RECONOCER Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE HIPERTIROIDISMO.
ANA MARIA MARTINEZ MARTINEZ, MARIA ISABEL FERNANDEZ LAGO Y ANGELES MARIA GOMEZ OCHOA 1941

368 EL CEPILLADO EN LA HIGIENE QUIRÚRGICA.
CARMEN MUÑIZ ALVAREZ, LAURA GARCÍA FERNÁNDEZ Y ELENA RODRÍGUEZ GARCÍA 1945

369 CORRECTO TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.
IGNACIO CRESPO MADIEDO, JACKELYN PEVIDA DÍAZ, MAGDALENA FIGUEIRAS LESTON, JESSICA DIAZ ALVAREZ Y MARÍA ASUNCIÓN MARTÍNEZ SÁNCHEZ 1953

370 EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA
BRIGITTE LE MEN HEVIA 1959

371 LA SALUD EN TURNOS ROTATORIOS.
YOLANDA RAQUEL CASTAÑO PASTOR, MARÍA ASUNCIÓN ALVAREZ PANDO, MARÍA TERESA VAZQUEZ RUA, MARIA ARACELI PEREZ GARCÍA Y NATALIA VAZQUEZ RUA 1965

372 CUIDADOS A PACIENTE CON VIH
VANESSA CARBAJAL TEMPRANA 1967

373 APLICACIONES SANITARIAS DEL FUTURO
EMMA GONZÁLEZ PÉREZ 1969

374 MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN PACIENTES CON DISTINTOS TIPOS DE AISLAMIENTOS
ÁLVARO FERNÁNDEZ CANTALAPIEDRA 1973

375 POSICIONES DEL PACIENTE UTILIZADAS EN EL CENTRO HOSPITALARIO
JORGE GONZALEZ MENENDEZ, MARÍA MERCEDES QUESADA FERNANDEZ Y CRISTINA PEREZ ALONSO 1975

376 LA ULCERAS
MARÍA ASUNCIÓN ALVAREZ PANDO, MARÍA TERESA VAZQUEZ RUA, MARIA ARACELI PEREZ GARCÍA, YOLANDA RAQUEL CASTAÑO PASTOR Y ANGELA CARNEADO CONDE **1979**

377 LA FIBROMIALGIA
DAVID GONZÁLEZ MUÑOZ, ANA CRISTINA LORENZO GARCIA Y CLARISA GARCIA AMOR **1983**

378 LAS QUEMADURAS EN LA INFANCIA
JOSE LEONARDO MONTERO SANCHEZ, ADRIANA MARIEL VARGAS CADIMA, ANA SANCHEZ UGARTE, SARA MARÍA GONZÁLEZ GARCÍA Y KIMBERLY YULAY SEVERINO MUÑOZ **1993**

379 LA EMPATIA CON EL PACIENTE HOSPITALIZADO
ANA SANCHEZ UGARTE, ADRIANA MARIEL VARGAS CADIMA, JOSE LEONARDO MONTERO SANCHEZ, KIMBERLY YULAY SEVERINO MUÑOZ Y SARA MARÍA GONZÁLEZ GARCÍA **1997**

380 TCAE: ZONAS ANATÓMICAS PARA MEDIR EL PULSO
SARA VEGA ESTRADA **2001**

381 ÚLCERAS POR PRESIÓN
BRIGITTE LE MEN HEVIA **2003**

382 ÚLCERAS POR PRESIÓN Y SUS GRADOS.
ESTEFANIA MARTINEZ SANCHEZ, M. ANGELES ARIAS ALVAREZ, EVA BERICUA MENCIA, MARIO ANDINO CORCUERA Y ARMANDO FERNANDEZ MARTINEZ **2009**

383 CUIDADOS AL PACIENTE CON SARCOIDOSIS AGUDA
VANESSA BARBON IGLESIAS, PRISCILA ROZADA IGLESIAS Y ÁGUEDA GONZÁLEZ DÍAZ **2013**

384 TRASTORNO AFECTIVO BIPOLAR
ANA MARIA FERNANDEZ MENENDEZ **2017**

385 **DEPRESIÓN.**
MÓNICA ÁLVAREZ TUÑÓN, CELIA MARTINO GONZALEZ, MARÍA NELIDA GARCIA MARTINEZ, MÓNICA LÓPEZ FERNÁNDEZ Y CYNTHIA GEDDES CUETO **2021**

386 **PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA**
CAROLINA MESURO BAO **2025**

387 **ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON DRENAJE TORÁCICO**
PAULA DE RON RODRÍGUEZ **2029**

388 **LACTANCIA MATERNA**
MARIA PAZ MADUEÑO CASAL **2033**

389 **LUPUS ERITEMATOSO**
REBECA FERNÁNDEZ LÓPEZ, MANUELA ÁLVAREZ VELÁZQUEZ Y VERÓNICA GANSO FERNÁNDEZ **2039**

390 **GERIATRÍA**
MARIA PAZ MADUEÑO CASAL **2041**

391 **LA ONCOLOGIA Y SUS CUIDADOS**
MARÍA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, MARIA DE LA CRUZ PADILLA LOPEZ, YOLANDA SUÁREZ CORTÉS Y YOLANDA MORENO SUAREZ **2047**

392 **ABORDAJE DE LA CEFALEA TENSIONAL DESDE LA FISIOTERAPIA.**
DANIEL BUENO GONZALEZ, JOAQUINA COSTA IGLESIAS, ARGENTINA GARCIA GARCIA Y ANGEL FUEYO PRIETO **2051**

393 **CUÁNDO DERIVAR A OTRO PROFESIONAL SANITARIO: IMPORTANCIA DEL EQUIPO INTERDISCIPLINAR.**
LARA ALVAREZ CAMPAL, MARLEN DE LA FUENTE FERNANDEZ, PILAR DEL BOSQUE GONZÁLEZ Y CECILIA GONZALEZ ALVAREZ **2055**

394 **FISIOTERAPIA EN GINECOLOGÍA: A PROPÓSITO DE UNA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO.**
ARGENTINA GARCIA GARCIA, ANGEL FUEYO PRIETO, DANIEL BUENO GONZALEZ Y JOAQUINA COSTA IGLESIAS **2059**

395 **TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA EPICONDILITIS.**
JOAQUINA COSTA IGLESIAS, ARGENTINA GARCIA GARCIA, ANGEL FUEYO PRIETO Y DANIEL BUENO GONZALEZ **2065**

396 **EFICACIA DEL EJERCICIO FÍSICO COMO TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA.**
VERÓNICA MARTÍNEZ LÓPEZ, MARÍA JESÚS SOUTO BLANCO, PALOMA GRANA ALONSO, DANIEL GIJON NORIEGA Y OLAYA GARCÍA ESCUDERO **2071**

397 **TRATAMIENTO EN LA COMPRESIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL EN EL TRIÁNGULO INTERESCALÉNICO.**
PILAR DEL BOSQUE GONZÁLEZ, CECILIA GONZALEZ ALVAREZ, MARLEN DE LA FUENTE FERNANDEZ Y LARA ALVAREZ CAMPAL **2077**

398 **ADHESIÓN AL TRATAMIENTO Y MOTIVACIÓN.**
PELAYO MARTÍNEZ DE LA TORRE, PELAYO SÁNCHEZ ARGÜELLES, ROSANA MARTÍN MARTINEZ, CLAUDIA SÁNCHEZ PALACIO Y INÉS MARTÍNEZ MARTÍNEZ **2081**

399 **EL SÍNDROME DE LA CINTILLA ILIOTIBIAL.**
MARIA LUISA GUTIÉRREZ GARRIDO, INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ Y MARIA DOLORES LÓPEZ MARÍN **2087**

400 **EFICACIA DE TÉCNICAS DE ACLARAMIENTO MUCOCILIAR VERSUS TÉCNICAS CONVENCIONALES EN PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL.**
YOLANDA GARCIA ALEGRE, MARTA AGUADO GUERRA Y MIGUEL ÁNGEL SERRANO RODRÍGUEZ **2089**

401 **RIESGOS DE LA EXPOSICIÓN A LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DURANTE EL EMBARAZO Y SU PREVENCIÓN EN LA FISIOTERAPEUTA.**
ALMA MARIA RODRIGUEZ MANJON, MARÍA JESÚS LÓPEZ FERNÁNDEZ Y MARIA QUIJORNA SOLIS **2101**

402 ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO DE LA ENFERMEDAD DE LEGG-CALVE-PERTHES. CASO CLÍNICO.
PELAYO SÁNCHEZ ARGÜELLES, ROSANA MARTÍN MARTINEZ, INÉS MARTÍNEZ MARTÍNEZ, PELAYO MARTÍNEZ DE LA TORRE Y CLAUDIA SÁNCHEZ PALACIO 2109

403 CASO CLÍNICO: FISIOTERAPIA EN LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE.
ALBA LINDE FERNANDEZ, PATRICIA RODRIGUEZ CASTAÑO, THAIS LOSAS FERNÁNDEZ, LAURA ANTON RODRIGUEZ Y SUSANA RODRÍGUEZ RUBIO 2115

404 EFECTOS DEL TRATAMIENTO DE LAS MOVILIZACIONES CON MOVIMIENTO DE MULLIGAN EN ESGUINCES DE LIGAMENTO LATERAL EXTERNO DE TOBILLO GRADO II.
EVA FERNÁNDEZ COBO 2119

405 FISIOTERAPIA EN EL POSTPARTO
INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ, MARIA LUISA GUTIÉRREZ GARRIDO Y MARIA DOLORES LÓPEZ MARÍN 2129

406 LA ELECTROESTIMULACIÓN COMO TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA INCONTINENCIA URINARIA POSTPARTO
ALMA MARIA RODRIGUEZ MANJON, MARÍA JESÚS LÓPEZ FERNÁNDEZ Y MARIA QUIJORNA SOLIS 2133

407 MASAJE Y CRIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ”AGUJETAS”.
NOELIA MIRANDA LÓPEZ 2143

408 ELECTRÓLISIS PERCUTÁNEA INTRATISULAR (EPI) EN EL TRATAMIENTO DE ROTURAS FIBRILARES.
NOELIA MIRANDA LÓPEZ 2149

409 REHABILITACIÓN DEL ESGUINCE DE TOBILLO A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO
ANA GAMUNDI OTERO Y CELESTINO GARCIA CAPILLA 2157

410 FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME DEL CANAL DE GUYÓN
MARIA DOLORES LÓPEZ MARÍN, MARIA LUISA GUTIÉRREZ GARRIDO Y INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ 2159

411 TRATAMIENTO DE LA FÁTIGA CON EJERCICIO FÍSICO PARA PACIENTES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE
ISIDRO TORRES PAREJO Y PAULA BLANCO DEL VALLE 2163

412 TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD MEDIANTE LA PUNCIÓN SECA
PAULA BLANCO DEL VALLE Y ISIDRO TORRES PAREJO 2167

413 EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MOTONEURONA.
ISIDRO TORRES PAREJO Y PAULA BLANCO DEL VALLE 2171

414 ARTRITIS REUMATOIDE (AR)
LORENA RUBIO BERDASCO 2175

415 REHABILITACIÓN DE UNA ROTURA FIBRILAR EN EL GEMELO A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO
ANA GAMUNDI OTERO Y CELESTINO GARCIA CAPILLA 2181

416 REHABILITACIÓN DE UNA LESIÓN MENISCAL A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.
ANA GAMUNDI OTERO, CELESTINO GARCIA CAPILLA Y CARLOS MORGADE FERNÁNDEZ 2183

417 DIAGNÓSTICO DEL SINDROME DE LA SALIDA TORÁCICA
MARÍA FERNÁNDEZ GARCÍA 2185

418 ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO EN INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO
MARTA BLANCO CARRANCIO, JAVIER GARCÍA URRUZOLA Y ANA BELÉN MARTÍN GONZÁLEZ 2189

419 ABORDAJE FISIOTERAPEUTICO DE UN CISTOCELE GRADO 2 POSTPARTO .
ANA BELÉN MARTÍN GONZÁLEZ, JAVIER GARCÍA URRUZOLA Y MARTA BLANCO CARRANCIO 2197

420 INSTRUMENTAL DE ELECTROTERAPIA EN FISIOTERAPIA
GUILLERMO JOSE PARCERO IGLESIAS 2201

421 DOLOR LUMBOCIÁTICO: PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE MOVILIZACIÓN NEURODINÁMICA.
BEATRIZ LLANO MENÉNDEZ 2203

422 CONSECUENCIAS DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN LA FISIOTERAPIA
GONZALO PRIETO CRISTOBAL, CRISTINA CRISTOBAL ALLER Y MARÍA PRADO FERNÁNDEZ 2209

423 FISIOTERAPIA Y DEPRESIÓN.
CELESTINO GARCIA CAPILLA, CARLOS MORGADE FERNÁNDEZ Y ANA GAMUNDI OTERO 2213

424 FASCITIS PLANTAR UN PROBLEMA COMÚN. CÓMO PREVENIR.
PEDRO MIGUEL BRAVO MAYORAL, MARTA PEREZ RODRIGUEZ Y LAURA DÍAZ LÓPEZ 2217

425 RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL SANITARIO
TERESA JOSEFA GONZÁLEZ GONZÁLEZ 2221

426 TRATAMIENTO DENTAL EN PACIENTES ANTIAGREGADOS Y ANTICOGAULADOS. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN
ELSA COTO GONZALEZ 2225

427 SINDROME BURNOUT - LOS ODONTOLOGOS EN ESPAÑA.
CARLOS OSCAR GARCIA TUSSO 2237

428 MALPOSICIÓN DENTAL ANTEROINFERIOR OCASIONADA POR TERCEROS MOLARES.
FRANCISCO RODRIGUEZ HERRERA, LORENA POSADO CARRO Y MARIA GARCIA GUAZA 2243

429 CHITOSÁN COMO HEMOSTÁTICO EN CIRUGÍA ORAL.
SONIA CASQUERO LUCENA, ALICIA DIAZ GONZALEZ, LETICIA CUELI ARENAS, PAULA CUELI ARENAS Y JUAN ANTONIO LEAL MEDIAVILLA 2247

430 INFLUENCIA DE LAS HERRAMIENTAS DE SALUD DIGITAL, EN LA EVALUACIÓN DEL POSTOPERATORIO DEL PACIENTE INTERVENIDO PARA LA EXTRACCIÓN DE CORDALES INCLUÍDOS. MODELO EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SERVICIO PÚBLICO DE SALUD
LEIRE SÁNCHEZ TEJEDOR 2257

431 INJERTOS ÓSEOS EN ODONTOESTOMATOLOGÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.
SONIA MARTÍN TUERO 2265

432 ORTODONCIA Y PERIODONCIA EN ADULTOS MAYORES.
SONIA MARTÍN TUERO 2273

433 DABRAFENIB Y TRAMETINIB EN MELANOMA CUTÁNEO E INTERVENCIÓN MULTIDISCIPLINAR POR ALERGIA
MARTA GUTIÉRREZ LORENZO 2277

434 IMPACTO DEL DESARROLLO DE ENSAYOS CLÍNICOS PARA EL TRATAMIENTO DE MIELOMA MÚLTIPLE EN EL GASTO FARMACÉUTICO HOSPITALARIO
MARTA GUTIÉRREZ LORENZO 2279

435 INTERFERENCIA Y RESULTADOS FALSEADOS EN LA MEDICIÓN DE CREATININA EN ORINA POR EL USO DE CONSERVANTES ÁCIDOS.
FRANCISCO JAVIER GARCÍA FERNÁNDEZ 2283

436 FARMACOGENÉTICA Y MEDICINA PERSONALIZADA EN PROCESOS INFECCIOSOS
FRANCISCO JAVIER GARCÍA FERNÁNDEZ 2289

437 ANÁLISIS DE MINIMIZACIÓN DE COSTES DE AFLIBERCEPT FRENTE A RANIBIZUMAB EN EL TRATAMIENTO DE LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA A LA EDAD DE TIPO EXUDATIVA.
RAQUEL MADERA PAJIN 2295

438 CANDIDA ALBICANS: ESTUDIO DE SUSCEPTIBILIDAD
SARA MATILLA IGLESIAS 2305

439 PROYECCIÓN DE HIRTZ O DE LA BASE DEL CRANEO
ISABEL REGO GONZÁLEZ 2311

440 LA ECOGRAFIA
MARIA LUISA TOCINO SANCHEZ 2313

441 ARTERIOGRAFIA
CARMEN NIÑO ANTOMIL 2315

442 LA NEURALGIA DEL TRIGEMINO Y EL USO DE EQUIPOS DE RADIODIAGNOSTICO.
MARIO TORO LORENZO Y MARIA OCHOA VARELA 2317

443 EL PARKINSON Y EMPLEO DE EQUIPOS DE RAYOS X EN SU DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
MARIO TORO LORENZO Y MARIA OCHOA VARELA 2321

444 LA LITIASIS RENAL Y EL EMPLEO DE RAYOS X PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.
MARIO TORO LORENZO Y MARIA OCHOA VARELA 2325

445 TERAPIA OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES CON AMPUTACIONES DE MIEMBROS INFERIORES
BEATRIZ RAMOS LORENZO 2329

446 ESTUDIO SOH PARA CRIBADO DEL CÁNCER DE COLON
ANA ISABEL MENENDEZ DE LA CERA 2335

447 AUTISMO
INMACULADA PEREZ MONTIEL 2339

448 LAS CÉLULAS MADRE: OSTEOARTRITIS
MACARENA RODRIGUEZ RICO 2343

449 NEUMOCONIOSIS POR INHALACIÓN DE PARTÍCULAS DE SÍLICE
ANA MARÍA MUÑIZ CASTRILLON 2349

450 SÍNDROME DE LEGG-CALVÉ
YESICA FERNANDEZ 2353

451 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS HEMOGLOBINOPATIAS.
LORENA RODRIGUEZ LORENZO 2357

452 DIAGNOSTICO SINDROMICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
REBECA HEVIA ALVAREZ 2361

453 BROTE DE LISTERIOSIS EN EL AÑ0 2019.
LUCÍA SANJURJO ABAD Y MARIA RODRÍGUEZ GARCÍA 2365

454 VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA EN EL ESTUDIO DE LA ISQUEMIA MIOCÁRDICA INDUCIBLE.
ALBERTO IGLESIAS GONZALEZ, CARLOS MENENDEZ CEREIJIDO Y ADRIAN MENENDEZ CEREIJIDO 2369

455 TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA EN EL DIAGNÓSTICO Y GESTIÓN DE TRAUMATISMOS RENALES.
ALBERTO IGLESIAS GONZALEZ, CARLOS MENENDEZ CEREIJIDO Y LAURA NOVAL SOPEÑA 2375

456 EL PROTEINOGRAMA
VERÓNICA FERNANDEZ NUÑEZ 2381

457 CASO CLINICO: FRACTURA DE CLAVÍCULA
ELIZABET GARCIA GRANDA, ROCÍO VÁZQUEZ CUERVO, ESTEFANIA BLANCO GARCÍA, PATRICIA MARTINEZ GARCÍA Y MARTA MARIA MORENO FERNÁNDEZ 2383

458 CÁNCER DE CERVIX
MARÍA JESÚS GARCÍA POVEDANO 2389

459 PACIENTES HEMOFILICOS EN ASTURIAS.
LUCÍA SANJURJO ABAD Y MARIA RODRÍGUEZ GARCÍA 2395

460 LOS BENEFICIOS DE LOS MICROORGANISMOS PARA LA SALUD.
HENAR FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ 2399

461 EXTRACCIÓN DE DNA EN EL TRABAJO DE RUTINA EN UN LABORATORIO DE GENÓMICA: COMPARATIVA ENTRE LA EXTRACCIÓN MANUAL CON KIT COMERCIAL Y LA EXTRACCIÓN AUTOMÁTICA CON PARTÍCULAS MAGNÉTICAS.
NATALIA VENTOSELA NOVOA, LETICIA VANESSA COELLO MENDEZ Y MÓNICA GARCÍA RODRÍGUEZ 2401

462 ESTUDIO STREPTOCOCCUS AGALACTIAE EN EL MUJERES GESTANTES.
SARAI MARTIN VILLALON, PILAR GRANADOS SUÁREZ, ROBERTO PEREDA GUTIERREZ, DAVID MARTIN VILLALON Y ANGELA EMMA RIESGO ALVAREZ 2407

463 ESTUDIO DE CANDIDA ALBICANS EN EXUDADOS VAGINALES.
SARAI MARTIN VILLALON, ROBERTO PEREDA GUTIERREZ, DAVID MARTIN VILLALON, PILAR GRANADOS SUÁREZ Y ANGELA EMMA RIESGO ALVAREZ 2411

464 TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN ESPERMÁTICA PARA TRATAMIENTOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.
ADELA RODRIGUEZ 2415

465 EL VIRUS DEL SIDA.
TAMARA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ 2421

466 RETICULOCITOS COMO HERRAMIENTA DE USO DIAGNÓSTICO Y CLÍNICO.
LORENA RODRIGUEZ LORENZO 2437

467 EVIDENCIA Y HERRAMIENTAS DE LABORATORIO EN LAS DIFERENTES FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LA PANDEMIA DEL SIGLO XXI: POLIGÉNICAS Y MONOGÉNICAS.
CARMEN ROMANO LINDE Y MARÍA SAMPEDRO PUERMA 2441

468 LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y LABORATORIALES
CARMEN ROMANO LINDE Y MARÍA SAMPEDRO PUERMA 2451

469 LESIÓN DE ANDERSSON EN RESONANCIA MAGNÉTICA.
MARIA JOSEFA FERNÁNDEZ ROSAL 2459

470 ESTUDIO DE COMPARATIVA DE SODIO
MÓNICA GARCÍA RODRÍGUEZ, NATALIA VENTOSELA NOVOA Y LETICIA VANESSA COELLO MENDEZ 2463

471 PUNCIÓN PERCUTÁNEA DE MAMA.
ANDREA GONZALEZ ALVAREZ 2467

472 TÉCNICAS DE TINCIÓN NO HISTOQUÍMICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS
GIORDANA LÓPEZ VALLE 2471

473 LA GARRAPATA COMO CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD DE LYME
VIRGINIA LOPEZ VILLABRILLE, MARGARITA MARÍA GÓMEZ SANZERI Y EVA FERNÁNDEZ MUÑIZ 2477

474 PRUEBAS MOLECULARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.
GIORDANA LÓPEZ VALLE 2479

475 CISTOURETROGRAFIA.
SAMUEL ARANGO RIAL Y MARIA GRACIELA LOPEZ RODRIGUEZ 2487

476 TÉCNICA DEL TRABAJO A 4 MANOS
MARÍA VANESSA SUÁREZ RODRÍGUEZ 2493

477 ESTUDIO GENÉTICO DE PACIENTES A CAUSA DE LA GRIPE
INMACULADA GONZÁLEZ MARCOS Y LUZ GÓMEZ ALMANSA 2497

478 ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD DE WILSON MEDIANTE UN VECTOR VIRAL
INMACULADA GONZÁLEZ MARCOS Y LUZ GÓMEZ ALMANSA 2499

479 LAS VACUNAS, ¿QUÉ SON, CÓMO ACTÚAN Y QUÉ IMPORTANCIA TIENEN?.
ANA MEDIO PÉREZ 2501

480 LA FLEXIBILIDAD METABÓLICA CELULAR COMO DIANA TERAPÉUTICA DE PROCESOS TUMORALES
SARA FERNÁNDEZ MALLO 2505

481 SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y SALUD: MÉTODOS DE ANÁLISIS EN LABORATORIO.
VERÓNICA FERNÁNDEZ SUÁREZ, GRACIELA PEÓN MARTÍNEZ, MARTA MARIA GONZALEZ ARBESÚ, MARIA DEL CARMEN SANCHO ORTIZ Y ÁNGELA JORGE ÁLVAREZ 2515

482 EL OCASO DEL TELEMANDO EN RADIOLOGÍA PARA EL TÉCNICO DE RADIODIAGNÓSTICO
MARIA JOSEFA FERNÁNDEZ ROSAL 2525

483 CONOCIENDO LA ESTEREOTAXIA DIGITAL.
MARIA PIEDRA CARRIO, NATALIA MIRANDA ALVAREZ Y JOSEFA TEIJIDO CALVO 2529

484 HISTEROSALPINGOGRAFÍA, ESTUDIO DEL ÚTERO Y LAS TROMPAS DE FALOPIO.
MARIA PIEDRA CARRIO, JOSEFA TEIJIDO CALVO Y NATALIA MIRANDA ALVAREZ 2533

485 TIPOS DE CONTRASTE PARA EL ESTUDIO DE LA PATOLOGÍA DEL TUBO DIGESTIVO MEDIANTE TC.
ALBERTO FERNÁNDEZ ALLANDE 2537

486 MAMOGRAFÍAS CON PRÓTESIS MAMARIAS: TÉCNICA DE EKLUND.
ALBERTO FERNÁNDEZ ALLANDE 2539

487 CARACTERISTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TC
BEATRIZ GARCÍA SAMPEDRO 2541

488 CONTROLES DE CRECIMIENTO MICROBIANO DE LOS MEDIOS DE CULTIVO MICROBIOLÓGICO
PATRICIA MARTÍNEZ PÉREZ, AINOA MARTINEZ PEREZ Y LOURDES BELEN PEREZ LORENZO 2545

489 BIOPSIA DEL GANGLIO CENTINELA EN EL CANCER DE PIEL EN MEDICINA NUCLEAR
IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ, TANIA GONZÁLEZ ORTIZ Y ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN 2549

490 **LA IMPORTANCIA DE LA UTILIZACIÓN DE DOSIMETRÍA EN EL PERSONAL DE QUIROFANO.**
IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ, ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN Y TANIA GONZÁLEZ ORTIZ **2551**

491 **ANÁLISIS DEL SEDIMENTO URINARIO**
REBECA HEVIA ALVAREZ **2553**

492 **STAPHYLOCOCCUS HAEMOLYTICUS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.**
SARA MATILLA IGLESIAS Y SILVIA FERNÁNDEZ LÓPEZ **2555**

493 **INCLUSIÓN DE BIOPSIAS DE RESECCIÓN TRANSURETRAL (RTU)**
SANTIAGO ALONSO MARTÍNEZ, BEATRIZ PAREDES, ROCÍO LÓPEZ GONZÁLEZ Y SIRA MORO MELGAR **2559**

494 **CÓMO IDENTIFICAR ENFERMEDAD FIBROQUISTICA DE LA MAMA MEDIANTE MAMOGRAFÍA.**
BEATRIZ GARCÍA SAMPEDRO **2563**

495 **LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA**
SIRA MORO MELGAR, SANTIAGO ALONSO MARTÍNEZ, BEATRIZ PAREDES Y ROCÍO LÓPEZ GONZÁLEZ **2567**

496 **INTERACCIÓN DE LA HIERBA DE SAN JUAN CON LOS ANTICOAGULANTES**
MERCEDES POYO ENTRIALGO, GLORIA MAJADO LORENZO, NATALIA AGUADO ESTÉVEZ Y ROSA MARIA ROMERO CAROU **2569**

497 **EXTRACCIÓN DE CEREBRO EN LA AUTOPSIA CLÍNICA**
SIRA MORO MELGAR, BEATRIZ PAREDES, ROCÍO LÓPEZ GONZÁLEZ Y SANTIAGO ALONSO MARTÍNEZ **2573**

498 **LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA**
BIBIANA DOMINGUEZ COLUNGA **2575**

499 **LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO DE REPETICIÓN**
VIRGINIA LOPEZ VILLABRILLE, MARGARITA MARÍA GÓMEZ SANZERI Y EVA FERNÁNDEZ MUÑIZ **2579**

500 LIQUEN PLANO ORAL GINGIVAL EN PACIENTES PERIODONTALES
ELENA RODRÍGUEZ MESA 2583

501 SALUD LABORAL: QUEMARSE POR EL TRABAJO
MARIA GARCIA GUAZA, LORENA POSADO CARRO Y FRANCISCO RODRIGUEZ HERRERA 2587

502 CUIDADOS A PACIENTES CON ENFERMEDAD CELÍACA.
MARÍA MONTSERRAT GARCÍA GARCÍA 2591

503 LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA: FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA. PRINCIPALES ALTERACIONES DE LOS HEMATÍES.
ALFREDO RODRIGUEZ PEÑAYOS Y SUSANA ESTHER HERNANDEZ DE DIOS 2593

504 REHABILITACIÓN FUNCIONAL EN EL ADULTO CON HEMIPLEJÍA SEGÚN EL MODELO CANADIENSE DE DESEMPEÑO OCUPACIONAL.
ELIA GARCÍA GALAN 2599

505 INTERVENCIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN LA ARTROSIS DE MANO
ELIA GARCÍA GALAN 2609

506 ACTUACIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN LA APLICACIÓN DEL MODELO REHABILITADOR EN LA DEMENCIA AVANZADA
ELIA GARCÍA GALAN 2615

507 CALIDAD ASISTENCIAL: EQUIPOS DE TRABAJO, TRABAJO EN EQUIPO.
MARIA GARCIA GUAZA, FRANCISCO RODRIGUEZ HERRERA Y LORENA POSADO CARRO 2621

508 ESTUDIO DE LA DISPLASIA CONGÉNITA DE CADERA EN EL LACTANTE
AURORA RAMOS BOBES 2625

509 TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA CARDIACA.
CARMEN MARIA LOPEZ MANCEBO Y MÓNICA LÓPEZ GONZÁLEZ 2629

510 LA RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN, TÉCNICA Y UTILIDADES
MARIA PIEDRA CARRIO 2633

511 LABORATORIO DE BIOQUÍMICA: ESTUDIO DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO.
ALFREDO RODRIGUEZ PEÑAYOS Y SUSANA ESTHER HERNANDEZ DE DIOS 2637

512 ANATOMÍA PATOLÓGICA DE UNA CONIZACIÓN.
VERÓNICA PIEDRA FERNÁNDEZ 2641

513 ESTUDIO POR TÉCNICAS DE IMAGEN DIAGNÓSTICA RAYOS DE PATOLOGÍAS PEDIÁTRICAS. VIII LECCIONES EN INVESTIGACIÓN SANITARIA.
LETICIA VEGA GUTIÉRREZ 2643

514 PATOLOGÍA DE BIOPSIA DE COLON ASCENDENTE.
VERÓNICA PIEDRA FERNÁNDEZ 2647

515 REALIZACIÓN DE UNA HISTEROSALPINGOGRAFIA (HSG) EN EL TELEMANDO
SILVIA FIDALGO MARTINEZ, YOLANDA FERNANDEZ GUTIERREZ, PATRICIA CUERVO VEGA Y PAULA DE LA BALLINA HERNANDEZ 2649

516 MEDIDAS A SEGUIR PARA REALIZAR UNA COLONO TC O COLONOSCOPIA VIRTUAL
YOLANDA FERNANDEZ GUTIERREZ, PATRICIA CUERVO VEGA, PAULA DE LA BALLINA HERNANDEZ Y SILVIA FIDALGO MARTINEZ 2653

517 VERIFICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS EN RADIOTERAPIA
MARIA TERESA MORAL GORGOJO, MARIA CRISTINA SANTIRSO MENENDEZ, MARCOS ALVAREZ BLANCO, DANIEL MARTINEZ MENENDEZ Y SONIA SUAREZ RODRIGUEZ 2657

518 TEL: TIPOS DE COLORANTES PARA LA OBSERVACIÓN DE PREPARACIONES TEÑIDAS
ANA ESMERALDA LÓPEZ TERRAZAS 2661

519 **CONTROL DE CALIDAD EN RADIOTERAPIA**
MARIA CRISTINA SANTIRSO MENENDEZ, MARIA TERESA MORAL GORGOJO, SONIA SUAREZ RODRIGUEZ, MARCOS ALVAREZ BLANCO Y DANIEL MARTINEZ MENENDEZ **2663**

520 **ANÁLISIS Y EFECTIVIDAD DEL FLÚOR EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS**
AROA TEJÓN GONZÁLEZ Y LAURA DACOSTA ALONSO **2667**

521 **AUTOPSIAS**
MERCEDES IGLESIAS PEDROSA Y AINOA GONZÁLEZ VIÑA **2673**

522 **EL RIESGO DE HACER UNA AUTOPSIA Y LAS AUTOPSIAS DE RIESGO**
AINOA GONZÁLEZ VIÑA Y MERCEDES IGLESIAS PEDROSA **2679**

523 **USO DE DOSIMETRÍA PERSONAL.**
YOLANDA FERNANDEZ GUTIERREZ, PATRICIA CUERVO VEGA, PAULA DE LA BALLINA HERNANDEZ Y SILVIA FIDALGO MARTINEZ **2685**

524 **PAPEL DEL EMBRIÓLOGO TÉCNICO EN UN LABORATORIO DE FECUNDACIÓN IN VITRO.**
ADELA RODRIGUEZ **2689**

525 **TRAUMATISMO DEL MIEMBRO SUPERIOR**
MARGARITA COSTALES GARCIA Y SANDRA VIEJO BARROSO **2695**

526 **RADIOGRAFÍA DE TÓRAX.**
ANDREA CASTRO APARICIO, LAURA MAJO RODRIGUEZ, ANA MARIA FERNANDEZ GARCIA Y SUSANA MENDEZ REDONDO **2697**

527 **TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN PACIENTE PEDIÁTRICO**
MARGARITA COSTALES GARCIA Y SANDRA VIEJO BARROSO **2701**

528 **TUMORES ÓSEOS.**
CARMEN AGUDIN QUEIPO **2703**

529 NEO DE SIGMA
MARGARITA COSTALES GARCIA Y SANDRA VIEJO BARROSO 2707

530 FUNDAMENTOS GENERALES SOBRE EL PROCESAMIENTO HISTOLOGICO DE LOS TEJIDOS.
AINOA GONZÁLEZ VIÑA Y MERCEDES IGLESIAS PEDROSA 2709

531 TELERRADIOGRAFÍAS.
CARLOTA ÁLVAREZ CARBAJAL 2715

532 PARED DEL ESTÓMAGO
CARMEN AGUDIN QUEIPO 2719

533 USO DEL PROTECTOR TIROIDEO EN MAMOGRAFÍA.
LAURA MAJO RODRIGUEZ, SUSANA MENDEZ REDONDO, ANA MARIA FERNANDEZ GARCIA Y ANDREA CASTRO APARICIO 2723

534 DETECCIÓN DE HPV EN MUJERES
ROCIO GARCÍA MARTÍN 2727

535 TÉCNICA WARTHIN STARRY
ROCIO GARCÍA MARTÍN 2731

536 CALCIO SCORE CARDÍACO GUIADO POR TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA.
MONICA VILELA GAFO 2733

537 ANGINA DE LUDWING PARA TÉCNICO SUPERIOR EN HIGIENE BUCODENTAL.
NATIVIDAD CABEZÓN FERNÁNDEZ Y NURIA MORENO FERNANDEZ DE LA BASTIDA 2737

538 LABORATORIO DE ANDROLOGIA: ESTUDIO BÁSICO DEL LIQUIDO SEMINAL
ALFREDO RODRIGUEZ PEÑAYOS Y SUSANA ESTHER HERNANDEZ DE DIOS 2741

539 INMUNOCITOQUÍMICA EN PLACA
CARMEN AGUDIN QUEIPO 2749

540 LA CARIES DENTAL
ALBA FERNANDEZ RODRIGUEZ Y NOELIA RODRIGUEZ ALVAREZ 2751

541 MARCADORES TUMORALES
ROCIO GARCÍA MARTÍN 2755

542 PERSONAL SANITARIO ANTE EL VIH
MARÍA VANESSA SUÁREZ RODRÍGUEZ 2759

543 TER. ANGIO-TC INTRA Y EXTRACRANEAL
FELI PUENTE FERNÁNDEZ 2763

544 EQUIPO PORTÁTIL MÓVIL DE RX DIGITAL EN LA UCI, RADIOGRAFÍA DE TÓRAX
SILVIA CAMPA RODRIGUEZ 2765

545 LOS PRIONES. TRANSMISIÓN, ENFERMEDAD Y DIAGNÓSTICO.
ANAIS NEIRA AZOR 2769

546 FUNCIONES BASICAS DEL CELADOR
JESSICA PEÑA ALEA 2775

547 LA FIGURA DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN EL SERVICIO DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA DEL SISTEMA DE SALUD
RAÚL GUTIÉRREZ PRADO, RAQUEL CASADO DEL RÍO, MARTA MARTÍNEZ GALÁN Y PATRICIA SUÁREZ RODRÍGUEZ 2779

548 LEY GENERAL DE SANIDAD PARA AUXILIARES ADMINISTRATIVOS
MARÍA PILAR RODRÍGUEZ GONZÁLEZ 2783

549 DERECHOS Y DEBERES DE LOS PACIENTES
MARÍA PILAR RODRÍGUEZ GONZÁLEZ 2787

550 EL SECRETO PROFESIONAL
MARÍA PILAR RODRÍGUEZ GONZÁLEZ 2791

551 TRABAJO SOCIAL SANITARIO ANTE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS
MARIA CONCEPCION RODRIGUEZ VIAÑA 2793

552 LA RELACIÓN DEL CELADOR CON LOS ENFERMOS
BRAULIO GARCIA SANCHEZ 2795

553 CAÍDAS EN ANCIANOS
MARIA DEL PILAR DE LA COBA ACEÑA 2797

554 EL PAPEL DEL CELADOR EN LA FARMACIA HOSPITALARIA
RICARDO ALONSO SUAREZ 2799

555 EL CELADOR ANTE LOS PACIENTES TERMINALES Y LOS PACIENTES FALLECIDOS.
MARÍA JOSEFA MATO AMAYA Y CRISTINA ÁLVAREZ SUAREZ 2803

556 FUNCIONES BÁSICAS DE EXCEL PARA EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE SALUD
RAÚL GUTIÉRREZ PRADO, RAQUEL CASADO DEL RÍO, MARTA MARTÍNEZ GALÁN Y PATRICIA SUÁREZ RODRÍGUEZ 2807

557 PIE CAVO.
GUILLERMO VAQUERO PIEDRA, CRISTINA MUÑIZ FERRERO, MONTSERRAT BARRERO, ELENA SUÁREZ TALAVÁN Y MARIA MAR TALAVÁN GARCÍA 2811

558 REGLAS QUE DEBE CUMPLIR EL CELADOR PARA REALIZAR MOVILIZACIONES.
MARIA DEL CARMEN GUTIERREZ GONZÁLEZ, SUSANA MENENDEZ BLANCO Y ROSA ANA FERNÁNDEZ PIECHO 2815

559 HUMANIZACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. UN DEBER DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO, DEL CELADOR Y EL PERSONAL SANITARIO.
MONTSERRAT LÓPEZ PÉREZ 2819

560 LA ERGONOMÍA HOSPITALARIA Y LA NECESIDAD DE EDUCACIÓN EN MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR LA APARICIÓN DE ENFERMEDADES EN LOS PROFESIONALES DEL ÁMBITO HOSPITALARIO.
RUBÉN HUERTA FERNÁNDEZ, CECILIA HUERTA FERNÁNDEZ Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ 2821

561 LA VIOLENCIA Y LA AGRESIVIDAD EN EL MEDIO SANITARIO: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
CECILIA HUERTA FERNÁNDEZ, RUBÉN HUERTA FERNÁNDEZ Y NURIA HUERTA GONZÁLEZ 2833

562 EL LENGUAJE CORRECTO: UN MEDIO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL PACIENTE Y EL CELADOR, AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y EL PERSONAL SANITARIO EN GENERAL ..
MONTSERRAT LÓPEZ PÉREZ 2843

563 MEDIDAS PREVENTIVAS DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE SALUD PARA EVITAR LA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES.
PATRICIA SUÁREZ RODRÍGUEZ, RAÚL GUTIÉRREZ PRADO, RAQUEL CASADO DEL RÍO Y MARTA MARTÍNEZ GALÁN 2847

564 CAUSAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE LAS CAÍDAS AL MISMO NIVEL EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO
ANA MARÍA GARCIA LÓPEZ 2851

565 EL CELADOR EN PRIMEROS AUXILIOS.
ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL, ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO, MONTSERRAT LÓPEZ VARAS Y DANIEL VICENTE LÓPEZ 2855

566 EL CELADOR Y LA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA
ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL, ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO, MONTSERRAT LÓPEZ VARAS Y DANIEL VICENTE LÓPEZ 2869

567 **EL CELADOR EN LA RELACIÓN CON LOS PACIENTES: ASEO, TRASLADO Y MOVILIZACIÓN.**
MONTSERRAT LÓPEZ VARAS, DANIEL VICENTE LÓPEZ, ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL Y ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO **2881**

568 **EL CELADOR EN EL CUIDADO DE LOS PACIENTES CONTAGIOSOS: TIPOS DE AISLAMIENTOS.**
MONTSERRAT LÓPEZ VARAS, DANIEL VICENTE LÓPEZ, ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL Y ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO **2893**

569 **ACTUACIÓN DEL CELADOR EN QUIRÓFANO, NORMAS DE HIGIENE Y ESTERILIZACIÓN: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
DANIEL VICENTE LÓPEZ, ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL, ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO Y MONTSERRAT LÓPEZ VARAS **2905**

570 **ACTUACIÓN DEL CELADOR EN EL SERVICIO DE FARMACIA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**
DANIEL VICENTE LÓPEZ, ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL, ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO Y MONTSERRAT LÓPEZ VARAS **2915**

571 **INDICADORES DE CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.**
EVA SECADES RODRÍGUEZ **2925**

572 **PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SU EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.**
ANA INÉS GAVADIAN SERANTES, JESSICA PÉREZ FERNÁNDEZ, CARMEN IGLESIAS GARCÍA, CARMEN CANO DIAZ Y IRENE ÁLVAREZ GARCÍA **2929**

573 **EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO SANITARIO.**
ANGELES SÁNCHEZ CORO, M OFELIA PALACIOS VILLA, SONIA GUTIÉRREZ FUENTE, ALBA VALVIDARES MAYOR Y ALMA Mª DE ABAJO SANZ **2935**

574 EL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR
CARMEN IGLESIAS GARCÍA, CARMEN CANO DIAZ, MARÍA CARMEN IGLESIAS RICO, IRENE ÁLVAREZ GARCÍA Y JESSICA PÉREZ FERNÁNDEZ 2941

575 POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO POR PARTE DEL CELADOR
JAVIER OROZA CORDIDO 2945

576 TIPOS DE RIESGOS EN EL TRABAJO PARA CELADORES.
MARÍA EUGENIA CONCHA DÍAZ 2949

577 EL CELADOR EN UNA UNIDAD DE SALUD MENTAL.
ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO, MONTSERRAT LÓPEZ VARAS, DANIEL VICENTE LÓPEZ Y ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL 2953

578 ACTUACIÓN DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.
ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO, MONTSERRAT LÓPEZ VARAS, DANIEL VICENTE LÓPEZ Y ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL 2967

579 PERFECCIÓN DE CURSOS DE SOPORTE VITAL ESTABLECIDO CON ENCUESTAS DE CALIDAD REALIZADO POR UN CELADOR.
MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA, AMPARO GONZALEZ SERRANO, AVELINO MANUEL PEREZ PEREZ Y MARTA MESA GARCÍA 2977

580 TRABAJO DEL CELADOR CON RESPECTO A LA PERSONA FALLECIDA.
JULIO CÉSAR GARCÍA FERNÁNDEZ 2979

581 EL PAPEL DEL CELADOR ANTE EL PACIENTE TERMINAL
MONTSERRAT LÓPEZ PÉREZ 2985

582 ACTUACIÓN Y FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE ANIMALARIO.
MARÍA CARMEN MONTOTO LLERA 2987

583 CALIDAD EN LA ATENCIÓN Y GESTIÓN EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS
SILVIA FERNANDEZ GARCIA Y ROSA ANA FERNÁNDEZ GARCÍA 2993

584 EVACUACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA EN CENTROS HOSPITALARIOS
SILVIA FERNANDEZ GARCIA Y ROSA ANA FERNÁNDEZ GARCÍA 2997

585 LA IMPORTANCIA DE LA SENSIBILIZACION MEDIOAMBIENTAL
SILVIA FERNANDEZ GARCIA Y ROSA ANA FERNÁNDEZ GARCÍA 3001

586 LA IMPORTANCIA DE LA DECISIÓN DEL PACIENTE EN LOS CASOS DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA.
ELIAS GUTIERREZ GONZALEZ 3005

587 CONFIDENCIALIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA, ESTUDIO REALIZADO POR UN CELADOR
MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA, AMPARO GONZALEZ SERRANO, AVELINO MANUEL PEREZ PEREZ Y MARTA MESA GARCÍA 3009

588 EL CELADOR EN CUIDADOS PALIATIVOS.
MARIA DEL PILAR MENENDEZ ALONSO Y CONSUELO RODRÍGUEZ SOMIEDO 3011

589 QUE ES EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO Y COMO AFECTA AL TRABAJADOR ADMINISTRATIVO
ANA MARIA VEGA MACIAS 3015

590 EL SINDROME DE BURNOUT AFECTA AL TRABAJADOR ADMINISTRATIVO
ANA MARIA VEGA MACIAS 3021

591 SEDENTARISMO EN EL TRABAJO ADMINISTRATIVO
ANA MARIA VEGA MACIAS 3025

592 SOLICITUD DE COPIA CLÍNICA DE PACIENTES MAYORES DE EDAD
MARÍA DEL CARMEN GARCÍA ALONSO 3027

593 TARJETA SANITARIA EUROPEA
MARÍA DEL CARMEN GARCÍA ALONSO 3031

594 FUNCIONES DEL CELADOR EN QUIRÓFANO
MARIA JESÚS FERNÁNDEZ ANTUÑA, PATRICIA FERNÁNDEZ ANTUÑA Y CARLOS JULIO FERNÁNDEZ DÍAZ 3033

595 CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS PARA AUXILIARES ADMINISTRATIVOS.
MARÍA ISABEL RIESGO BOUSOÑO 3037

596 EL CELADOR Y EL DOLOR DE ESPALDA. UNA CUESTIÓN DE PESO
ANA VAL IRIARTE 3041

597 COMO CREAR UNA PLANTILLA DE DOCUMENTOS
ARTURO MUÑIZ BAIZAN 3045

598 EL TRABAJO DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA SANIDAD
AVELINA RODRÍGUEZ ANTUÑA 3047

599 EL ACOSO LABORAL "MOBBING"
AVELINA RODRÍGUEZ ANTUÑA 3051

600 CON LA CREACIÓN DE UN AMBIENTE SALUDABLE EN EL ÁMBITO SANITARIO PODEMOS CONTRIBUIR A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL TRABAJADOR.
MARIA ANTONIA CAMPAL CASTAÑON Y ANASTASIA MONTSERRAT BENITO ROMO 3057

601 EL CELADOR: LA SILLA DE RUEDAS EQUIPO BÁSICO PARA SU TRABAJO
OLIVER GARCÍA IGLESIAS Y IYÁN PRESNO GRANDA 3061

602 EL CELADOR EN QUIRÓFANO.
MARIA DEL PILAR MENENDEZ ALONSO Y CONSUELO RODRÍGUEZ SOMIEDO 3067

603 SERVICIOS SANITARIOS PARA EXTRANJEROS EN SITUACIÓN ADMINISTRATIVA NO REGULARIZADA
SONIA ALVAREZ TURRADO 3071

604 COPAGO FARMACÉUTICO.
SONIA ALVAREZ TURRADO 3075

605 LA SALUD DEL CELADOR ANTE EL MOVIMIENTO DE CARGAS
MARIA BEGOÑA ÁLVAREZ VALLINA, AMELIA REYES AMADO AMADO, BEGOÑA MENENDEZ FERNANDEZ Y BEATRIZ MAESTRE CARRACEDO 3079

606 EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS DE SALUD Y EL ARCHIVO DE HISTORIAS CLÍNICAS
GEMMA GARCIA PEREZ, COVADONGA VEGA AGUIRRE, M.TERESA HERRERO COTERO Y MARIA BELEN COALLA FERNANDEZ 3083

607 LA PROTECCIÓN DE DATOS SANITARIOS EN PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA SALUD
BARBARA GARCIA GION 3089

608 SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO
ALFREDO JOSE LAZCANO COCAÑA, ALEJANDRA LÓPEZ GONZÁLEZ Y PATRICIA LORENCES MUÑIZ 3099

609 TERCEROS OBLIGADOS AL PAGO POR ASISTENCIA SANITARIA PÚBLICA. EN QUÉ CASOS HAY QUE FACTURAR
SARA MENENDEZ HEVIA 3103

610 DERECHOS Y DEBERES DE LOS PACIENTES EN EL SISTEMA SANITARIO
ASUNCIÓN GARCÍA NÚÑEZ, LARA MARÍA CEPA GONZÁLEZ Y IRENE COVIÁN DE LA CUEVA 3109

611 DOCUMENTACIÓN SANITARIA – HISTORIA CLÍNICA
ASUNCIÓN GARCÍA NÚÑEZ, IRENE COVIÁN DE LA CUEVA Y LARA MARÍA CEPA GONZÁLEZ 3115

612 RIESGOS Y FACTORES PSICOSOCIALES EN EL ÁMBITO DEL CELADOR
MARÍA PILAR MENÉNDEZ GONZÁLEZ, ANA MARIA PEREZ GONZALEZ, RAIMUNDA ALVARINA MONTES DIAZ, MARÍA INÉS LLAMAZARES GONZALO Y SONIA GUTIÉRREZ FUENTE 3119

613 GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD
SENDY NABIL AZOFEIFA SOTO, MARÍA TERESA ROMERO RODRÍGUEZ, ANA ELISA MALANDA TUÑÓN, LOURDES LÓPEZ ÁLVAREZ Y RAQUEL JIMÉNEZ ÁLVAREZ 3123

614 DIGITALIZACIÓN DEL ÁMBITO SANITARIO: CONOCIENDO MÁS A FONDO EL CONCEPTO DE SALUD ELECTRÓNICA
SARA MENENDEZ HEVIA 3127

615 ACTUACIÓN DE EL PERONAL NO SANITARO ANTE EL DUELO
FERNANDO GONZALEZ SUAREZ 3131

616 DERECHO A LA INFORMACIÓN SANITARIA
LORENA ZAPICO GUTIERREZ 3135

617 CÓMO AFECTAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AL TRABAJO DEL PERSONAL NO SANITARIO
RAMIRO MARTÍNEZ GARCÍA, JORGE MARTÍNEZ GARCÍA Y MARIA CASTRO GARCÍA 3141

618 EL FACTOR TIEMPO DE ATENCIÓN AL PACIENTE EN UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA HOSPITALARIA.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ ARJONA 3145

619 GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD
PATRICIA LORENCES MUÑIZ, ALFREDO JOSE LAZCANO COCAÑA Y ALEJANDRA LÓPEZ GONZÁLEZ 3147

620 PROTECCION DE DATOS EN EL AMBITO SANITARIO
CLARA ARACELI GARCÍA SUÁREZ 3151

621 ENVEJECIMIENTO DE LA MENTE E INFLUENCIA EN LA SALUD SEXUAL
JOSE LUIS SALMERON SUAREZ, ESTEFANIA SALMERON SUAREZ, MÒNICA DÍAZ SUÁREZ Y DIANA DÍAZ SUÁREZ 3153

622 LA EMPATÍA EN LA RELACIÓN MÉDICO Y PACIENTE.
YOLANDA ALVAREZ ALVAREZ 3161

623 EL CELADOR COMO APOYO EN LA INVESTIGACIÓN SANITARA
ANA BEATRIZ FERNÁNDEZ ABAD 3163

624 EL CELADOR EN LA MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN DE LOS PACIENTES EN LAS UNIDADES ESPECIALES BAJO SUPERVISIÓN DEL PERSONAL RESPONSABLE
URBANO SÁNCHEZ MARTÍN 3165

625 SEGURIDAD VIAL EN EL ENTORNO LABORAL
JORGE MARTÍNEZ GARCÍA, MARIA CASTRO GARCÍA Y RAMIRO MARTÍNEZ GARCÍA 3171

626 EL CELADOR Y LA HIGIENE EN EL ÁMBITO SANITARIO.
MIGUEL FERNANDEZ UNZUA 3175

627 ASISTENCIA SANITARIA AL PACIENTE INMIGRANTE. ASPECTOS BÁSICOS QUE DEBEN CONOCER LOS PROFESIONALES ADMINISTRATIVOS
VANESA FERNANDEZ VILLAR 3177

628 PROGRAMAS DE CRIBADO DE CANCER DE MAMA
LOURDES POSADA BELERDA Y SARA MACIAS POSADA 3181

629 ATENCIÓN E INFORMACIÓN AL USUARIO DEL DOCUMENTO DE INSTRUCCIONES PREVIAS
ESTHER LORENCES CIMA, LORENA PERERA IGLESIAS Y CELIA MACÍAS CANEDA 3189

630 ABORDAJE DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL ENTORNO SANITARIO
MARTA ELENA MENENDEZ ROLDAN 3199

631 EL CELADOR EN EL ÁREA DE CUIDADOS INTENSIVOS
BLANCA FLOR CARRETERO PALOMO, AMOR CONDADO MENÉNDEZ Y GLORIA DANIELA MENÉNDEZ PÉREZ 3205

632 LA FIGURA DEL CELADOR EN LA SANIDAD.
SILVIA CANO GARCÍA Y RUBEN DARIO VALLE PONS 3209

633 VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA
SANDRA CARDO BERDASCO Y MIGUEL ÁNGEL REBOLLO IGLESIAS 3211

634 PROCESO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA SANITARIO ESPAÑOL: HISTORIA Y ESTRUCTURA
M.TERESA HERRERO COTERO Y LUISA MARIA ABREU JARDÓN 3217

635 RIESGOS LABORALES DEL AYUDANTE DE SERVICIOS EN LAS COCINAS SANITARIAS.
ANTONIO CÁNDANO JIMÉNEZ, SERGIO MARTÍNEZ CUESTA Y ANA BELÉN CUESTA RODRÍGUEZ 3223

636 MANEJO DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL EN EL CONTACTO ENTRE PROFESIONAL Y USUARIO EN EL ÁMBITO SANITARIO
SANDRA CARDO BERDASCO Y MIGUEL ÁNGEL REBOLLO IGLESIAS 3229

637 TELEMEDICINA
ANA MENDEZ MORALES Y ELISA PEREIRA RAMOS 3233

638 LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEBIDO A LA CARGA DE TRABAJO EN PERSONAL HOSPITALARIO
JAIME ALVAREZ DIAZ, IOANA VALERIA ROMAN, ANDREA MONTES TORRES, MARINA DEL PILAR DELGADO FERNANDEZ Y SALOMÉ MARTÍNEZ GARCÍA 3237

639 LA SALUD LABORAL EN EL ÁMBITO DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO
MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS, MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ Y INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA 3241

640 QUÉ POSICIONES ADOPTA EL CELADOR PARA EVITAR LESIONES
MARÍA SIDA HEVIA MALLADA 3245

641 TIPOS DE PROTECCIÓN FRENTE A CONTACTOS DIRECTOS CON MATERIALES ELÉCTRICOS
JOSE MARÍA GONZÁLEZ PEDROUZO 3247

642 RIESGO PSICOSOCIAL ASOCIADO AL ESTRÉS EN CELADORES Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD
RAFAEL SUAREZ GONZALEZ 3249

643 CONTENCIONES MECÁNICAS Y/O FÍSICAS: DIFERENCIAS DE USO ENTRE PACIENTES GERIÁTRICOS Y PACIENTES PSIQUIÁTRICOS
ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ Y MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ 3255

644 LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PACIENTES EN SANIDAD.
YOLANDA ALVAREZ ALVAREZ 3259

645 LA FORMACIÓN CONTINUADA COMO HERRAMIENTA PARA LA CAPACITACIÓN
ALEJANDRO ALONSO FERNÁNDEZ Y FELIX ALONSO FERNANDEZ 3265

646 LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO SANITARIO: DERECHOS DE LOS PACIENTES.
VANESA IGLESIAS ALVAREZ 3267

647 CONSECUENCIAS DEL USO CONTINUADO DE "PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS" PARA EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO
MARÍA NATIVIDAD ORNIA FERNÁNDEZ 3271

648 LA DOCUMENTACIÓN CLÍNICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: LA HISTORIA CLÍNICA, EL INFORME DE ALTA MÉDICA Y EL CERTIFICADO MÉDICO
VANESA IGLESIAS ALVAREZ 3277

649 ACOSO LABORAL , DESARROLLO Y CONSECUENCIAS.
MARIA SOLEDAD ALVAREZ MARTINEZ 3281

650 GUIA DE EXCELENCIA EN EL MANEJO DE ALMACENES HOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL CELADOR Y AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS DE SALUD
RAFAEL SUAREZ GONZALEZ 3285

651 EL CUIDADO DEL AMBIENTE Y LA SALUD
MARIA DEL ROCIO LOPEZ GUTIERREZ, ANGELES LOPEZ BERMEJO, MARIA DEL CARMEN GARCIA FERNANDEZ Y MARIA DEL CARMEN ARIAS ROMERO 3291

652 EL CELADOR EN ATENCIÓN PRIMARIA
MANUEL ANGEL PEREZ JIMÉNEZ, MARÍA DE LOS REMEDIOS FERNANDEZ FERNANDEZ, MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ GONZALEZ, DAVID PEREZ JIMÉNEZ Y ANA ISABEL CRESPO BLANCO 3295

653 SATISFACCIÓN DEL PACIENTE
MARÍA JOSEFA FERNÁNDEZ GARCÍA Y EVA MARIA FERNÁNDEZ GARCÍA 3297

654 ORDEN DE EXTRACCIÓN DE TUBOS DE MUESTRAS SANGUÍNEAS PARA ANÁLISIS CLÍNICO
RAQUEL GARCÍA PANDIELLA Y MARIA LUISA CUELLO ANTUÑA 3301

655 PROGRAMA DE CRIBADO DEL CÁNCER DE CÓLON EN ASTURIAS
RAQUEL GARCÍA PANDIELLA Y MARIA LUISA CUELLO ANTUÑA 3305

656 GIST-TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL
CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO, MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA Y BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO 3311

657 PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN RADIOLOGÍA Y MEDICINA NUCLEAR
NATALIA GARCIA ANTUÑA 3315

658 RESIDUOS EN RADIOLOGÍA Y MEDICINA NUCLEAR
NATALIA GARCIA ANTUÑA 3317

659 LAVADO HIGIÉNICO DE MANOS
MONICA CADENAS MARTINEZ Y ANDRÉS NIEVES VALLE 3321

660 LA VIOLENCIA DE GÉNERO ATENCIÓN MEDIO HOSPITALARIO.
YOLANDA ALVAREZ ALVAREZ 3325

661 INSTITUCIONES SANITARIAS. ACTUALIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS PREVENTIVAS DE RIESGOS LABORALES
ANASTASIA MONTSERRAT BENITO ROMO Y MARIA ANTONIA CAMPAL CASTAÑON 3329

662 LA FATIGA OCULAR EN LOS TRABAJADORES DEL ENTORNO SANITARIO
BEATRIZ FERNÁNDEZ MAESO 3335

663 CRÁNEO BIFIDO O ENCEFALOCELE
MARIA TERESA ALVAREZ FERNANDEZ, MARIA DIAZ PEREZ, HUGO MENENDEZ GARCÍA-CASTAÑON Y ANA MARÍA GUERRERO VÁZQUEZ 3339

664 REVISIÓN DE LA DENSITOMETRÍA COMO TÉCNICA DE IMAGEN DIAGNÓSTICA Y PREVENTIVA.
ANA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, BEATRIZ MATILLA MEDIAVILLA, DIANA GONZÁLEZ GARCÍA, ISABEL GARCÍA MENÉNDEZ Y PAULA LARA ANDRADE 3343

665 LAS ENFERMEDADES CONTAGIOSAS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LOS CENTROS SANITARIOS
BÁRBARA PÈREZ GARCÍA, ANA ISABEL LORENZO BRA Y RAQUEL GOMEZ CRIBEIRO 3347

666 RIESGOS QUÍMICOS EN EL PERSONAL HOSPITALARIO
JAVIER FERNÁNDEZ CRISTÓBAL Y MARIA DEL CARMEN FERNÁNDEZ GONZÁLEZ 3355

667 ACTUACIÓN ANTE UNA CATÁSTROFE EN EL ÁMBITO SANITARIO.
FRANCISCO CARRIO CANCER, PILAR CONDADO MENENDEZ Y JESUS ALVAREZ CANO 3361

668 ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN ENFERMOS DE ALZHEIMER
SUSANA GONZÁLEZ MÁNTARAS 3363

669 CÓMO ESTUDIAR EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO LA DISECCIÓN AÓRTICA MEDIANTE LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA
ISABEL GARCÍA MENÉNDEZ, PAULA LARA ANDRADE, CARLA FERNÁNDEZ SUÁREZ, ANA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ Y NURIA GARCÍA RUBIO 3365

670 SEGUIMIENTO DE LA DOSIMETRÍA EN UN ENFERMO DE PEDIATRÍA EN MEDICINA NUCLEAR
ISABEL GARCÍA AGUDIN Y MARINA MARTÍN GARCÍA 3371

671 CISTOGRAFÍA RETRÓGRADA
FRANCISCO JESUS FERNÁNDEZ GALLEGO 3375

672 EL CELADOR Y SUS FUNCIONES: UNA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL EN UN MARCO LEGAL INCOMPLETO.
SANTOS RODRIGUEZ ALVAREZ, LUZ MARINA MENENDEZ FREIJE Y MARÍA MERCEDES FERNANDEZ LIRES 3377

673 LIQUEN PLANO BUCAL
MARTA DÍAZ PÉREZ 3385

674 COMUNICACIÓN Y LENGUAJE CORRECTO EN EL ÁMBITO SANITARIO
MARIO FERNÁNDEZ ROCES 3389

675 SÍFILIS SECUNDARIA, SIGNOS BUCALES
MARTA DÍAZ PÉREZ 3393

676 EL SINDROME DE BURNOUT EN EL AMBITO SANITARIO
SANDRA MARÍA ALVARÉ CAROU, MARTA LUCÍA GARCÍA VALDÉS Y MARIA JESÚS LÓPEZ LIRANZO 3397

677 REVISION DE LOS EQUIPOS PORTÁTILES DE IMAGEN DIAGNOSTICA
BEATRIZ MATILLA MEDIAVILLA, NURIA GARCÍA RUBIO Y MARTA DÍAZ FERNÁNDEZ 3401

678 LAVADO DE MANOS
MARÍA JESÚS FERREIRO JIMÉNEZ Y CRISTINA LAGO MENÉNDEZ 3405

679 **PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES: TRABAJADORES DE UN HOSPITAL VS PACIENTES Y USUARIOS DEL MISMO**
ANA MARÍA GONZÁLEZ PÉREZ, GEMMA ALVAREZ SANCHEZ, JOSE MARÍA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ Y SUSANA GALÁN SERRANO **3409**

680 **TIPOS DE AGRESIÓN EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO Y FORMAS DE ACTUACIÓN ANTE LAS MISMAS**
GEMMA ALVAREZ SANCHEZ, JOSE MARÍA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, SUSANA GALÁN SERRANO Y ANA MARÍA GONZÁLEZ PÉREZ **3413**

681 **EL CELADOR Y EL SERVICIO DE FARMACIA.**
JONATHAN SUÁREZ VARELA **3417**

682 **EL TÉCNICO DE RAYOS EN EL HOSPITAL.**
ROCÍO FERNÁNDEZ GARCÍA, SANDRA PIDAL MONTES, REMEDIOS RODRÍGUEZ SIERRA, MARTA FERNÁNDEZ FERNANDEZ Y JUAN JOSE VELAZQUEZ ÁLVAREZ **3419**

683 **COMO ACTUA UN TSID ANTE UN CÓDIGO ICTUS EN UN TAC**
DIANA GONZÁLEZ GARCÍA Y CARLA FERNÁNDEZ SUÁREZ **3423**

684 **ARTEFACTOS PRODUCIDOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA**
MARINA MARTÍN GARCÍA Y ISABEL GARCÍA AGUDIN **3427**

685 **GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE ADMISIÓN**
INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA, MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS Y MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ **3429**

686 **DOCUMENTACIÓN CLÍNICA HOSPITALARIA**
INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA, MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS Y MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ **3433**

687 **ALMACENAMIETO DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS**
INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA, MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ Y MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS **3435**

688 TERAPIA OCUPACIONAL Y ESQUIZOFRENIA. RESOLUCIÓN DE UN CASO CLÍNICO
CRISTINA GARCÍA ALAS 3439

689 DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL PIE DIABÉTICO
MARINA MARTÍN GARCÍA Y ISABEL GARCÍA AGUDIN 3445

690 CONTROL DE LA RADIACIÓN IONIZANTE EN RADIOLOGÍA
MARINA MARTÍN GARCÍA Y ISABEL GARCÍA AGUDIN 3449

691 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE IMAGEN UTILIZADAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA EPICONDILITIS
MARINA MARTÍN GARCÍA Y ISABEL GARCÍA AGUDIN 3451

692 LOS DERECHOS DE LOS PACIENTES O USUARIOS EN EL ÁMBITO SANITARIO
COVADONGA GARCIA ALONSO 3453

693 LA DOCUMENTACIÓN SANITARIA
COVADONGA GARCIA ALONSO 3457

Capítulo 1

LA ENFERMEDAD DE CROHN.

BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO

CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO

MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA

1 Introducción

La enfermedad de Crohn es un tipo de enfermedad inflamatoria intestinal que puede darse a lo largo de todo el tubo digestivo, pero la localización más frecuente es en el del intestino delgado. De carácter crónico, y hasta el momento sin cura, de la que se desconocen sus causas, aunque implica factores genéticos, ambientales (tabaco, contaminación, seguir una dieta rica en alimentos procesados) y psicológicos (estrés). Puede afectar indistintamente a los dos sexos, con aparición de la enfermedad antes de los 30 años.

2 Objetivos

- Analizar las causas y sintomatología más comunes en la enfermedad de Crohn, la dieta a seguir y su actual tratamiento.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda sistemática de artículos científicos sobre la enfermedad de Crohn. Para ello se analizan bases de datos contenidas en Medline, Dialnet, Google académico, Scielo, Base, Academia, Springer Link, Redalyc.org y Refseek

con criterios de búsqueda como: enfermedad inflamatoria intestinal, Crohn, colitis ulcerosa, tratamiento Crohn, síntomas Crohn, sistema digestivo, gastroenterología y dieta Crohn.

4 Resultados

Sintomatología.
Se caracteriza por tener brotes o fases de actividad y periodos de letargo o fases inactivas. Se manifiesta con fatiga, dolor abdominal, deposiciones sanguinolentas, diarrea, ausencia de apetito, pérdida de peso, aftas bucales y fiebre. Implica carencia de nutrientes debido a la alteración en la mucosa del intestino y por lo tanto a una mala absorción. Cuando la enfermedad se complica deriva en estenosis o estrechamiento del intestino, abscesos y fístulas. Actualmente es aceptada la forma estenosante como un subgrupo dentro de la enfermedad de Crohn.

Diagnóstico.
Las principales pruebas diagnósticas son:

- Pruebas de análisis clínicos (orina, sangres y heces).
- Pruebas de imagen (radiografía, ecografía, TAC, resonancia magnética).
- Pruebas endoscópicas con biopsia (colonoscopia, enteroscopia, gastroscopia, y cápsula endoscópica.

Tratamiento. Podemos dividir en tres tipos de tratamiento:

- Convencionales; los corticoides (disminuyen la inflación), los inmunomoduladores (remiten la enfermedad) y los aminosalicilatos (control de síntomas). Los fármacos se aplicarán en base a la fase en la que se encuentre el paciente (leve, moderada o grave).
- Terapias biológicas; que son aplicadas a pacientes en fase activa de moderada a grave, en los que el tratamiento convencional ha fracasado.
- La cirugía.

Dieta en la enfermedad de Crohn.
Es importante la prescripción de una dieta equilibrada en la que se descartarán previamente intolerancias, así como todos aquellos alimentos que sean de carácter irritante, como el picante, el alcohol, el café, alimentos que provoquen gases, los de alto contenido en fibra, los que contengan sorbitol, la naranja, los embutidos y en general las comidas grasas. Son beneficiosos el yogurt, los probióticos,

las frutas y hortalizas ricas en betacarotenos, el pescado azul, la carne blanca, el aceite de oliva, el germen de trigo, el polen, la glutamina y el omega-3. Hay que tener en cuenta que no se debe comer igual durante la fase activa de la enfermedad que en la inactiva, siguiendo una dieta más astringente durante el brote.

5 Discusión-Conclusión

La mitad de los pacientes con esta patología tendrán que ser intervenidos quirúrgicamente en algún momento de sus vidas.
Todos los pacientes ven afectado su estilo de vida por la sintomatología que presenta, teniendo que cambiar dieta y hábitos, por lo que pueden generar trastornos psicológicos.

En los últimos años se han desarrollado nuevos fármacos, así como se han aplicado ya terapias celulares (células madre hematopoyéticas o mesenquimales) con resultados muy positivos. La enfermedad de Crohn supone una entidad con una presentación no despreciable en nuestro entorno. Un adecuado conocimiento de la patología permitiría realizar un diagnóstico y tratamiento más precoz.

6 Bibliografía

- www.crohnscolitisfoundation.org.
- www.accuesp.com.
- https://medlineplus.gov.
- https://www.alimmenta.com/dietas/dieta-para-la-enfermedad-de-crohn/.
- https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S0210570502703130/first-page-pdf.
- https://www.medes.com/Public/Home.aspx.

Capítulo 2

LA ENFERMEDAD MIXTA DEL TEJIDO CONECTIVO (EMTC).

CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO

MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA

BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO

1 Introducción

¿Qué es la enfermedad mixta del tejido conectivo (EMTC)?. Enfermedad reumática definida por primera vez en 1972 por un equipo de investigadores encabezado por Sharp. La EMTC se caracteriza por presentar manifestaciones propias de otras patologías como el lupus eritematoso, polimiositis y de la esclerosis sistémica, y contar también con la presencia de un anticuerpo denominado U1-RN.

Este hecho dificulta enormemente el diagnóstico y da lugar a controversias, como que sea un tipo específico de conectivopatía o se trate de la suma de las enfermedades reumáticas ya mencionadas. Es una enfermedad de predominio en mujeres en edades entre los 20 y 40 años.

2 Objetivos

- Revisar la literatura actual de la EMTC, identificando las causas, sintomatología EMTC, diagnóstico EMTC y tratamiento EMTC.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en revistas científicas contenidas en Medline, Dialnet, Google Académico, Scielo, Base, Academia, Eric, Refseek, SpringerLink, Redalyc.org, con criterios de búsqueda como: enfermedades reumáticas, tejido conectivo, enfermedad mixta tejido conectivo, tratamiento EMTC, síntomas EMTC, diagnóstico EMTC, hipertensión arterial pulmonar, artritis, fenómeno de Raynaud, anticuerpos antinucleares positivos, anticuerpos anti-U1-RNP y capilaroscopia.

4 Resultados

Diagnóstico y Sintomatología.
Se manifiesta al principio con alteraciones inespecíficas como fiebre, malestar generalizado, dolor en las articulaciones y muscular, si además de todo esto va asociado a síndrome de Raynaud y anticuerpos antinucleares (ANA) positivos, puede ser orientativo en el seguimiento del paciente.

Para decantarse en el diagnóstico de la EMTC definitivamente se tienen en cuenta:
- La presencia de anticuerpos anti-U1-RNP: la presencia de estos anticuerpos presentes en el examen, es la prueba de laboratorio determinante para el diagnóstico de la EMTC.
- Fenómeno de Raynaud o edema en manos: es el tipo de esclerodermia más común, que se presenta en un porcentaje elevado de la EMTC, y suele aparecer ya en la fase inicial de la EMTC, manifestándose por con una mala vascularización en los tejidos principalmente de los dedos de las manos y de los pies. Se diagnostica mediante capilaroscopia.
- No tener alteraciones renales ni del sistema nervioso central.
- Artritis grave.
- Hipertensión arterial pulmonar (HAP) que no muestra relación con la fibrosis pulmonar: es la presión elevada en las arterias pulmonares que se ven alteradas, endureciéndose y estrechándose los vasos sanguíneos que llevan la sangre desde el corazón a los pulmones. A consecuencia de esto el corazón también se ve afectado con una poscarga ventricular derecha. Su diagnóstico se realiza mediante ecocardiograma. Es uno de los síntomas más graves asociado a la EMTC.

Tratamiento.

Dada la complejidad de esta enfermedad, la cantidad de sintomatología que presenta no hay un tratamiento concreto, se basa principalmente en paliar sus síntomas y controlar la enfermedad. Los fármacos más frecuentes son:
- Para la artritis: AINEs, FAME (los que modifican la enfermedad) prednisona, antipalúdicos, metrotexato, leflunomida, azatioprina.
- Para el fenómeno de Raynaud: calcio antagonistas y simpaticolíticos.
- Para la hipertensión pulmonar: prostanoides, anticoagulación (si no hay riesgo de sangrado), antagonistas del receptor de la endotelina, e inhibidores de la 5-fosfodiesterasa.
- Durante el tratamiento con estos fármacos, hay que evitar el daño renal, el uso de corticoides durante periodos prolongados, y administrar suplementos alimenticios como vitamina D y calcio.

5 Discusión-Conclusión

Es una de las enfermedades reumáticas más complejas y difíciles de diagnosticar por el solapamiento de su sintomatología con otras muchas patologías, lo que hace que su diagnóstico definitivo se dilate en el tiempo. Por todo ello es fundamental el manejo y conocimiento de la misma, para poder detectarla en fase incipiente y mejorar la calidad de vida del paciente con EMTC.

6 Bibliografía

- https://inforeuma.com
https://svreumatologia.com.
- https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=233196.
- http://www.insuficienciacardiaca.org/.
- https://www.msdmanuals.com/es/.
- http://www.scielo.edu.uy/scielo.
- https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios.

Capítulo 3

LA APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO.

BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO

CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO

MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA

1 Introducción

La apena obstructiva del sueño es el cierre de las vías altas respiratorias concretamente la faringe, originando una pausa respiratoria superior a 10 segundos (apnea) que se da durante el sueño, lo que produce una insuficiencia de oxígeno en la inspiración. Hay apneas que pueden duran incluso entre 1 y 2 minutos, esta patología es más frecuente en hombres que en mujeres (más frecuente en las mujeres después de la menopausia) y en personas obesas.

2 Objetivos

- Analizar la literatura actualmente existente de la apnea obstructiva del sueño, concretar e identificar las causas que la originan, síntomas más comunes, diagnóstico y así como su tratamiento.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una búsqueda sistemática de artículos científicos en las bases de datos contenidas en diferentes páginas

web, Medline, Dialnet, Google académico, Scielo, Refseek, Academia, Base, Eric, Redalyc.org, SpringerLink, con palabras clave como: apnea obstructiva sueño, obesidad, neumología, cpap, bipap, polisomnografía.

4 Resultados

Factores de riesgo. Los principales factores de riesgo son:
- Edad.
- Hipertensión arterial.
- Obesidad.
- Insuficiencia cardiaca.
- Arritmias.

Otros factores que influyen considerados de riesgo en base a la anatomía del paciente son:
- Mandíbula corta y retraída.
- Base de la lengua o anginas grandes.
- Medida del contorno del cuello mayor de 43cm.
- Acúmulos de grasa en las paredes de la faringe.

Sintomatología. Es frecuente que los pacientes no sean conscientes de todos los síntomas, ya que se dan durante el sueño.
- Sueño agitado, que no proporciona descanso.
- Jadeos o resoplidos.
- Problemas para permanecer dormido.
- Ahogos.
- Ronquidos.

El ronquido no es sinónimo de padecer apnea obstructiva del sueño. Al despertar los pacientes sufren de somnolencia en reposo, fatiga, dolor de cabeza, sequedad bucal y problemas para concentrarse, se manifiestan también estados de ánimo cambiantes como irritabilidad y depresión.

Diagnóstico.
Debe realizarse la anamnesis al enfermo en presencia de las personas que conviven y duermen con él, evaluando los factores de riesgo. La prueba diagnóstica determinante es la polisomnografía, que consiste en dormir una noche hospitalizado, y medir varios parámetros mediante monitorización del paciente como

son; tensión, saturación de oxígeno en sangre, estructura del sueño mediante electrocardiograma, esfuerzo realizado en la respiración, fluctuación de aire nariz-boca, movimiento de ojos y barbilla, así como la evaluación postural del paciente. El resultado será determinante y mostrará la gravedad de la apnea obstructiva del sueño.

Tratamiento.
Un correcto tratamiento es el que aborda los factores de riesgo (obesidad, hipertensión, etc.), y hace uso de dispositivos como la CPAP que es un dispositivo que permite mantener una presión positiva continua en las vías aéreas, al que se conecta el paciente para dormir. Cuando la enfermedad no es abordable mediante estos medios se aplica la cirugía, y la estimulación del nervio hipogloso.

5 Discusión-Conclusión

La obesidad es el factor de riesgo con más complicaciones, recientemente se ha publicado en el Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, una investigación donde han confirmado la relación existente entre la grasa de la lengua y la apnea obstructiva del sueño. Un porcentaje elevado de los pacientes (75-90%) responden bien con el uso de la CPAP, que tras su uso puede controlar la hipertensión, la fatiga, somnolencia y en definitiva su calidad de vida. Gran parte de la población está sin diagnosticar y sin tratar lo que puede incrementar a lo largo de los años las cifras de mortalidad. Hay que destacar también la mortalidad en accidentes de coche debida a la somnolencia.

6 Bibliografía

- https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-pulmonares/apnea-del-sue%C3%B1o
- https://www.archbronconeumol.org/es-asociacion-del-sindrome-apnea-obstructiva-articulo-resumen-S0300289615304191
- https://www.iis.es/bipap-y-cpap-maquina-aparatos-para-la-apnea-del-sueno-tratamiento/

Capítulo 4

VITILIGO

MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA

BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO

CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO

1 Introducción

El vitíligo es el tipo de hipomelanosis más común, es una enfermedad rara en la que se pierde el pigmento de la piel lo que da lugar a la aparición de manchas blancas. Se desconoce la causa que lo origina, se cree que esta enfermedad es de origen inmunitario, es decir el propio sistema inmune destruye las células encargadas de pigmentar la piel. Esta enfermedad puede aparecer en cualquier edad, siendo común en varios miembros de una misma familia. Lo que sí se conoce es su asociación a otras patologías como: la diabetes, enfermedades del tiroides, enfermedad de Addison y anemia perniciosa.

2 Objetivos

- Analizar las causas, concretar e identificar sus síntomas, como se diagnostica y que tratamientos actuales hay para el vitíligo.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se analizan las bases de datos contenidas en Medline, Dialnet, Google académico, Scielo, Base, Academia, Ref-

seek, SpringerLink, Eric, Redalyc.org, con criterios de búsqueda como: hipomelanosis, vitíligo, enfermedades dermatológicas, melanocitos, re-pigmentación, enfermedad de Addison, anemia perniciosa, enfermedades del tiroides, lampara de Wood, fitoterapia, trastorno autoinmunitario e inhibidores de la calicineurina.

4 Resultados

Sígnos.
Las zonas en las que con mayor frecuencia se manifiesta son: cara, dorso de las manos, genitales, rodillas y codos. La piel mantiene el resto de sus características.

Diagnóstico.
En la consulta con el dermatólogo éste realizará un examen con una lámpara de Wood también conocida como "luz negra" que emite un haz de luz ultravioleta. Consiste en realizar, en una sala oscura en la que acercará esta fuente de luz a escasos centímetros de la piel del paciente, un examen exhaustivo para valorar los cambios del color en la piel. Hay casos en los que es necesaria una biopsia de la piel y descartar otras posibles patologías. En cuanto a exámenes clínicos de laboratorio se tomarán muestras de sangre para determinar; el nivel de glucosa, de vitamina B12 y niveles hormonales como el tiroideo.

Tratamiento. El tratamiento en esta enfermedad es dificultoso. Las primeras líneas de tratamiento son:
- La fitoterapia.
- La re-pigmentación de la piel mediante láser.
- Fármacos de uso tópico, pomadas o cremas como corticosteroides e inmunodepresores, y también inhibidores de la calicineurina (enzima que activa las células-T del sistema inmune).
- Administración de suplementos vitamínicos.

En algunos casos se recurre a injertar piel sana en la zona sin pigmentación. En pacientes con casi una totalidad de la piel con ausencia de pigmentación se puede optar por despigmentar las zonas hasta conseguir igualarla y disimular el vitíligo.

5 Discusión-Conclusión

Estudios dermatológicos han demostrado que la administración de vitaminas y minerales (vía oral o con inyecciones intramusculares) con efecto antioxidante combinadas con luz ultravioleta, provocan pigmentación en la piel. El transcurso

de esta patología es bastante incierto, hay probabilidad de recuperar la pigmentación, pero también de que aparezcan otras nuevas localizaciones de vitiligo. La piel con ausencia de pigmentación es más sensible a los rayos solares, lo que hace imprescindible el uso permanente de bronceadores específicos de alta protección, así como evitar las exposiciones solares.

6 Bibliografía

- www.vitiligosupport.org
www.avrf.org
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000831.htm
- https://search.scielo.org/q=vitiligo&lang=es&count
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6927254/
- https://blog.quirumed.com/estetica/que-son-las-lamparas-wood/

Capítulo 5

TIROIDES: HIPOTIROIDISMO E HIPERTIROIDISMO.

MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA

BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO

CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO

1 Introducción

La tiroides es una glándula neuroendocrina. Localizada en la parte anterior del cuello, descrita con forma de mariposa lobulada de unos 5cm, encargada principalmente de producir, liberar a la sangre y almacenar las hormonas tiroideas, que son las que regulan el metabolismo. Las hormonas tiroideas son dos: la tiroxina (T4) y la triyodotironina (T3), el yodo es esencial para la producción de estas hormonas.

El sistema endocrino es complejo y con una función en encadena, para que la tiroides produzca T4 y T3, previamente tiene que desencadenarse es siguiente proceso: el hipotálamo segrega la hormona tirotropina, ésta a su vez hace que la hipófisis genere la hormona estimulante de la tiroides o TSH, y la TSH estimula la tiroides que producirá T4 y T3, finalmente T4 y T3 regularan los procesos metabólicos y la función de distintos órganos. Las hormonas tiroideas están implicadas por ejemplo en la frecuencia cardíaca, en los niveles de colesterol, el nivel de energía, la fuerza muscular, la regularidad del ciclo menstrual, el peso corporal, la temperatura, la memoria, las condiciones de la piel y otras funciones.

2 Objetivos

- Analizar las diferencias, concretar e identificar las causas, sintomatología, diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo e hipertiroidismo.

3 Metodología

Se hacer una revisión de la actual literatura sobre hipotiroidismo e hipertiroidismo, analizando las bases de datos contenidas en Medline, Dialnet, Google académico, Base, Academia, SpringerLink, Eric, Refseek, Scielo y Redalyc.org con criterios de búsqueda como: sistema endocrino, glándula tiroides, hipotiroidismo, hipertiroidismo, bocio, tiroiditis, hormonas tiroideas, tiroxina, triyodotironina, TSH y gammagrafía tiroidea.

4 Resultados

Las alteraciones funcionales de la tiroides son lo que conocemos como hipotiroidismo e hipertiroidismo.

Diagnóstico.
Para valorar el funcionamiento de la glándula tiroides se hará un análisis de sangre que determine los niveles de las hormonas TSH, T4 y T3.
También está indicada la gammagrafía tiroidea en aquellos casos que presentan alteraciones enzimáticas y del desarrollo de la glándula.
- Hipotiroidismo: concentraciones de TSH en sangre elevadas, lo que produce una insuficiencia en la producción de hormonas y metabolismo lento. Los principales signos y síntomas del hipotiroidismo van desarollándose lentamente y son: aumento de peso, cansancio, dolores musculares y articulares, sensibilidad al frio, niveles de colesterol elevados, ronquera, piel seca, cara hinchada, pérdida de memoria, irregularidades del ciclo menstrual, cabello más fino, estreñimiento. El tratamiento del hipotiroidismo aplica fármacos como la levotiroxina (tiroxina sintética) para aumenta y tratar de estabilizar el nivel hormonal.

- Hipertiroidismo: concentraciones de TSH en sangre disminuidas, lo que produce excesiva producción de hormonas y metabolismo acelerado. Los signos y síntomas del hipertiroidismo son: ojos saltones, arritmias, diarreas, palpitaciones, taquicardias, ansiedad, nerviosismo, perdida de peso involuntaria, sudoración, temblor en manos, cabello fino, dificultad para conciliar el sueño, bocio (glándula tiroides grande), debilidad muscular, alteraciones del ciclo menstrual.

El tratamiento del hipertiroidismo puede ser aplicado mediante fármacos antitiroides, yodo radiactivo, cirugía y betabloqueantes que disminuirán los niveles hormonales.

5 Discusión-Conclusión

Se calcula que en torno a un 10% de la población sufre hipertiroidismo o hipotiroidismo. El hipertiroidismo es más frecuente en mujeres de entre 20-40 años, mientras que el hipotiroidismo se da más en mujeres mayores de 40. Esta enfermedad afecta a 5 mujeres por 1 hombre.

Las alteraciones tiroideas en edad reproductiva son una causa muy común de infertilidad, abortos, complicaciones durante el embarazo y parto prematuro. Por estos motivos debe hacerse el cribado de la función tiroidea a las mujeres gestantes. Queda evidenciado que el hipotiroidismo es causa reversible de la depresión y que los pacientes deprimidos por tanto tienen los niveles de TSH elevados.

Las patologías tiroideas suponen una entidad con una presentación no despreciable en nuestro entorno. Un adecuado conocimiento de la patología permitiría realizar un diagnóstico y tratamiento más precoz.

6 Bibliografía

- http://www.guiasanitaria.com/2016/07/hipotiroidismo-e-hipertiroidismo.html.
- https://scielo.conicyt.cl/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S0718-40262018000600557&lang=es.
- https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-tiroxina-t4/.
- https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=38843.
- http://www.saegre.org.ar/revista/numeros/2010/n2/act_efectos_de_hormonas_tiorideas_n2.pdf.
- https://www.thyroid.org/tiroides-el-peso/.
- https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-un-paciente-con-bocio-10021653.
- https://www.fairview.org/patient-education/41260.

Capítulo 6

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DE LIPOMIELOMENINGOCELE EN EL RECIÉN NACIDO.

ANA MILENA MUÑOZ

1 Introducción

El disrafismo espinal engloba las malformaciones congénitas de la columna vertebral y la médula espinal que resultan del cierre defectuoso de las estructuras de la línea media durante el desarrollo. Engloba varias entidades entre la que destacamos en nuestro caso el lipomielomeningocele. Esta entidad es el resultado de un defecto en la neurulación primaria por el cual el tejido mesenquimatoso ingresa al tubo neural formando tejido lipomatoso. Clínicamente se caracteriza por la presencia de una masa subcutánea de tejido graso.

2 Objetivos

- Conocer esta patología en edad pediátrica y la importancia actual que tiene la resonancia magnética nuclear en su diagnóstico, a propósito de un caso.

3 Caso clínico

Se presenta una niña recién nacida a término con gestación controlada normoevolutiva. Estreptoco grupo B positivo, con profilaxis completa. Cifras de tensión arterial y O'Sullivan dentro de valores normales. Finaliza gestación a término

mediante cesárea por fracaso de inducción. La madre refiere haber tomado ácido fólico durante el embarazo. Al nacimiento se constata masa de partes blandas de unos 5x5 cm en región lumbosacra. Se estudia mediante Tomografía Computarizada (TC) y Resonancia Magnética Nuclear (RMN), que informan de defecto de cierre parcial de arcos vertebrales posteriores compatible con disrafismo espinal posterior desde L3 hasta región sacra, apreciando a este nivel ensanchamiento de canal medular y material densidad partes blandas y grasa que parece sobrepasar los límites del mismo y extenderse a tejido celular subcutáneo. Se amplia estudio con RMN de columna lumbosacra bajo sedación y supervisión pediátrica, donde se aprecia cono medular ensanchado desde nivel L1 a L3-L4, conectando en su región posteroinferior con placoda neural terminal adherida a lipoma que sobrepasan los límites del canal medular con ensanchamiento de espacio subaracnoideo a este nivel.

4 Discusión-Conclusión

Las malformaciones congénitas de la columna vertebral y la médula espinal se denominan disrafismo espinal y resultan del cierre defectuoso de las estructuras de la línea media durante el desarrollo, incluyendo tejido óseo, mesenquimatoso y nervioso. La resonancia magnética nuclear se considera actualmente la prueba de imagen de elección para su estudio. Según si el defecto de cierre está o no cubierto de piel dividimos los disrafismos en abiertos o cerrados. Además es importante evaluar la presencia o ausencia de masa subcutánea.

Nuestro caso fue diagnosticado de disrafismo espinal posterior cerrado con lipomielomeningocele. Los lipomielomeningoceles se caracterizan por la presencia de una masa grasa subcutánea. En las imágenes de RMN ponderadas en T1 se observa la placoda neural y una masa de alta intensidad de señal correspondiente al lipoma, que puede continuar con la grasa subcutánea adyacente. El lipomielocele y el lipomielomeningocele se diferencian en función de la posición de la interfaz de la placoda neural-lipoma. En el lipomielomeningocele la interfaz se encuentra por fuera de los límites del canal ya que el espacio subaracnoideo está ensanchado.

Como conclusión decir que la RMN es la técnica diagnóstica óptima y no invasiva que presenta una gran eficacia en la valoración del componente lipomatoso en el interior del canal y en la identificación del nivel donde se sitúa el cono. Debemos tener en cuenta la posibilidad de tratamiento quirúrgico preventivo precoz antes de la aparición de síntomas neurológicos.

5 Bibliografía

- Jyoti Kumar, Muhammed Afsal, Anju Garg Imaging spectrum of spinal dysraphism on magnetic resonance: A pictorial review World J Radiol 2017 28; 9(4): 178-190.
- VanDreel AM, Sutherland JE, Henkle G, et al. Lipomyelocele in newborn. Appl Radiol. 2016;45(11):53-54.

Capítulo 7

HERPES LABIAL: INFECCIÓN NO TAN BANAL

ELENA BAZTARRICA ECHARTE

IRENE LOSADA ÁLVAREZ

AINHOA OVELAR FERRERO

MARÍA NAVALLAS

1 Introducción

El virus herpes simple tipo 1 (VHS-1) se transmite principalmente por contacto de boca a boca y causa infecciones en la boca o a su alrededor (herpes labial) de tipo vesiculoso - ulceroso. Con frecuencia, son lesiones altamente recidivantes y aunque en la mayoría de las casos se autolimitan a lesiones labiales, pueden ocasionalmente producirse manifestaciones a otros niveles como en la superficie cutánea, la región genital…

2 Objetivos

Reconocimiento de lesiones cutáneas cuya morfología y los antecedentes orientan al diagnostico.

3 Caso clínico

Presentamos el caso de un paciente de 18 años de edad sin antecedentes personales de interés que consulta por presentar desde hace una semana unas lesiones pruriginosas en brazos, dorso de manos y piernas. Como único antecedente previo a la aparición de las mismas, refiere un herpes labial.

Comenta además que ya ha presentado estas lesiones con anterioridad, siempre de modo posterior a la erupción del herpes labial.

En la exploración física destaca la presencia de una lesión costrosa en labio inferior compatible con herpes simple tipo I en fase de regresión y la presencia de unas placas eritematosas en forma de diana en brazos y piernas.

4 Discusión-Conclusión

El eritema exudativo multiforme (EEM) es una reacción aguda, inmuno mediada, que afecta a piel y en ocasiones a mucosas, y que se caracteriza por la presencia de lesiones específicas en la piel en forma de diana.

Suele presentarse en adultos jóvenes en torno a los 20-40 años de edad con una ligera predominancia por el sexo masculino.

En su etiología se incluyen múltiples factores tales como las infecciones, la ingesta de fármacos, las patologías tumorales, las enfermedades autoimnunes, las inmunizaciones, la radiación, la sarcoidosis y la menstruación. No obstante, de todas ellas, las infecciones virales, bacterianas o fúngicas son las responsables de su aparición hasta en un 90% de los casos. En concreto, el VHS es el origen de hasta en un 50% de los casos.

El diagnóstico es eminentemente clínico con la identificación de las lesiones cutáneas rojizas o rosadas con un centro más oscuro con la característica apariencia de diana. Las lesiones suelen ser asintomáticas aunque en ocasiones pueden ser pruriginosas. Habitualmente aparecen en las extremidades, sin respetar palmas ni plantas y, ocasionalmente pueden afectar a mucosas, generalmente la oral y de forma leve.

Las lesiones suelen resolverse espontáneamente en 1-2 semanas.

La tasa de recurrencia es alta, próxima al 40%. Cuando ocurren múltiples episodios se habla de EEM. Estos pacientes suelen tener una media de 6 episodios al

año durante 6-10 años.

El tratamiento es eminentemente sintomático, con el uso de antihistamínicos en caso de prurito y corticoides para las lesiones tópicas. En el caso de EEM recurrente secundario a VHS-1 se recomienda tratamiento antiviral cada vez que aparezcan las lesiones labiales.

5 Bibliografía

1. Wetter D A. Erythema multiforme: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis. Up to Date [Internet] . Ultima revisión: Feb 15, 2019. Recuperado a partir de https://www.uptodate.com/contents/erythema-multiforme-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis
2. Guía clínica Fisterra: Eritema multiforme. Fisterra [Internet]. Ultima revisión: Agosto 10, 2017. Recuperado a partir de https://www.fisterra.com/guias-clinicas/eritema-multiforme/

Capítulo 8

MANIPULACION DE CARGAS

DAVINIA MECA LOPEZ

CECILIA PAZ PENABAD

VERÓNICA LEÓN AGUILAR

ROCÍO GONZÁLEZ GRANJA

MARTA MARIA GONZALEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

La manipulación manual de cargas es una tarea cotidiana muy frecuente en diferentes trabajos. Está íntimamente relacionada con la aparición de fatiga física y lesiones musculoesqueléticas (cortes, heridas, contusiones, fracturas), sobre todo en los miembros superiores y la zona dorso lumbar, que es donde más suelen afectar.
La U.E. adoptó en 1990 la directiva 90/269/CEE. En nuestro ordenamiento jurídico viene recogido en la "Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación Manual de Cargas", editada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

2 Objetivos

- Definir el concepto de manipulación de cargas así como sus principales característica a través de una revisión bibliográfica .

- También se enumeran las diferentes patologías derivadas de las mismas así como recomendaciones de buenas prácticas para llevarlas a cabo.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en el buscador de google académico utilizando las palabras clave: manipulación de carga, carga, manipulación de cargas en el hospital, lesiones producidas por la realización de cargas.

4 Resultados

Manipulación manual de cargas:
Carga: cualquier objeto que puede ser movido incluidas las personas (como en los hospitales) animales, así como lo materiales que se transporten por un medio mecánico (grúas, carretillas, carros…etc.).
Se considera carga a la que pesa más de 3kg aunque sea una carga ligera si no se manipula de forma adecuada puede entrañar riesgos .Así como una carga de 25kg que ya por si sola ya entraña riesgos. En general, el peso máximo que se recomienda no sobrepasar es de 25 kg, pero si se quiere proteger a la mayoría de la población (jóvenes, mujeres,…) el máximo recomendado es de 15 Kg. En trabajadores físicamente preparados y como casos excepcionales realizando la manipulación de forma correcta y adecuada podrían soportar 40kg.
Se entiende según el Real Decreto 487/1997 manipulación manual de cargas "cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como levantamiento, la colocación, el empuje la tracción o el desplazamiento, que por sus características inadecuadas entrañe riesgos en particular dorsolumbares, para los trabajadores".
Obligaciones del empresario:
El R.D. establece en sus artículos 3 a 6 las obligaciones del empresario:
1) evitar la MMC, utilizando equipos automáticos o mecánicos controlados por el trabajador o automáticos como son:
- Grúas y carretillas elevadoras.
- Sistemas transportadores (cintas, tubos de vacío, rodillos, toboganes, etc).
- Grúas y grúas pórtico.
2) Reducir los riesgos de la MMC, si la manipulación no se puede evitar
- Ayudas mecánicas (carros, carretillas, etc.).
- Reducción o rediseño de la carga.
- Actuación sobre la organización del trabajo.

-Mejora del entorno laboral.
3) Evaluar riesgos siempre que la MMC no se puede evitar

Características de la carga:
- Cuando la carga es demasiado pesada o grande.
- Cuando es voluminosa o no es fácil sujetarla.
- Cuando su equilibrio es inestable o su contenido se puede desplazar.
- Cuando está colocada de forma que se puede coger a distancia del tronco.
- Cuando la carga a causa de su aspecto o consistencia puede ocasionar lesiones al trabajador.

Esfuerzo físico necesario:
- Cuando es importante.
- Cuando no pueden realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

Características del medio de trabajo :
- Cuando el espacio libre especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suele no es regular y puedes tropezarte o resbalar.
- Cuando su manipulación no puede hacerse a una altura segura y correcta para el trabajador.
- Cuando el suelo presenta desniveles.
- Cuando el suelo son inestables.
- Cuando la circulación humedad y temperatura no son adecuadas.
- Mala iluminación.
- Cuando hay vibraciones.

Exigencias de la actividad:
- Esfuerzos físicos frecuentes donde participe la columna vertical.
- Periodo insuficiente de reposo o recuperación.
- Grandes distancias de elevación o descenso.
- Ritmo impuesto al que el trabajador no llega.

Factores individuales de riesgo:
- Poca aptitud física para las tareas a desarrollar.

- Ropa y calzado inadecuados.
- Insuficiente formación y conocimientos.
- Existencia previa de patología dorsolumbar.

4) formación e información de los trabajadores
- Uso correcto de ayudas mecánicas.
- Factores presentes en la manipulación y forma de prevenir los riesgos debidos a ellos.
- Uso correctos del equipo de protección individual.
- Formación de técnicas seguras para la manipulación de cargas.
- Información sobre el peso y el centro de gravedad.

5) Consulta y participación de los trabajadores en todo lo relacionado con las tareas MMC.
6) Vigilancia de la salud especifica mediante las mutuas así como los reconocimientos médicos realizados al trabajador.

Tipos de lesiones.
Las más frecuentes son:
- Lesiones musculo esqueléticas:
- Muscular contracturas roturas de fibras calambres.
- Tendiosa y ligamentosa sinovitis, tenosinovitis esguinces.
- Articular: artrosis, artritis, hernias discales.
- Vasculares trastornos vasomotores.
- Pared abdominal hernias.
- Cortes.
- Heridas.
- Contusiones.
- Fracturas.
- Producidas por posturas inadecuadas.
- Por alta carga estática.
- Afecta a miembros inferiores espalda cuello, hombros.
- Lesiones por movimientos repetitivos.
- Microtraumatismos de tipo acumulativo.
- Afecta a miembro superior y región cervicobraquial.
- Aparece en tareas rápidas y con movimientos repetitivos.
- Lesiones por sobreesfuerzos.
- Por incorrecta manipulación de cargas.
- Afección de segmentos lumbares de la columna.

Manipulación correcta de cargas:
Se han de seguir una serie de recomendaciones. a) mantener la espalda recta al ponerse en cuclillas, una espalda recta mantiene el cuerpo bien alineado. b) expirar en el momento de iniciar el esfuerzo, se minimiza la presión visceral. c) meter la barbilla para que la cabeza y el cuello estén alineadas con las espalda. d) agarrar el objeto con fuerza para moverlo, sujetado con las palmas de la mano y la base de los dedos. e) poner la carga lo más cercano al cuerpo con los codos y los brazos pegados a los lados.

Levantamiento de cargas:
Es crucial que los trabajadores conozcan y apliquen una técnica de levantamiento que les permita evitar al máximo la sobrecarga muscular, las molestias y las lesiones. La más utilizada es acercarse a la carga apoyando los pies firmemente en el suelo (con el cuerpo centrado). Separar los pies a una distancia aproximada de 50 cm. Doblar las rodillas para coger la carga levantarse con la fuerza de las piernas, manteniendo la espalda recta, la cabeza levantada y el abdomen y glúteos apretados
Nunca gires el cuerpo mientras sostienes una carga pesada, muévete con los pies .No hay cosa que lesione más rápidamente una espalda que una carga excesiva.
Mantén la carga tan cerca del cuerpo como sea posible, pues aumenta mucho la capacidad de levantamiento. Aprovecha el peso del cuerpo de manera efectiva para empujar los objetos (y tirar de ellos cuando sea inevitable).
No levantes una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento.
Mantén los brazos pegados al cuerpo y lo más tensos posible.
Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dudes en pedir ayuda a tu compañero.

5 Discusión-Conclusión

Las conclusiones a las que llegamos realizando el presente trabajo es que se debe realizar la manipulación de cargas recibiendo formación adecuada para la realización de las mismas, no sobrepasar los límites de peso ,así como la realización de su manipulación de forma adecuada siguiendo unas directrices para así poder evitar lesiones provocadas por las mismas como son las lesiones musculoesqueléticas que incapacitan a las personas para el buen desempeño de sus funciones en el trabajo.

6 Bibliografía

- Manipulación Manual De Cargas Guía Técnica Del INSHT. L Ruiz - INSHT, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.2011.
- Manejo de cargas. LMA Linaza - 2007.
- Prevención de Riesgos Laborales. M de Cargas - 1995 - dpawebpro.dip-alicante.es
- El riesgo asociado a la movilización de pacientes. E Álvarez Casado, AC Hernández Soto.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe.
- Normas ISO 11228 en el manejo manual de cargas. JP Becker - XV Congreso Internacional de Ergonomía SEMAC, 2009 - academia.edu

Capítulo 9

CÁNCER DE MAMA.

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

Las células del cuerpo se renuevan mediante un proceso específico llamado crecimiento celular: las células nuevas y sanas ocupan el lugar de las células viejas que mueren. Los genes se encuentran en el núcleo de las células. El cáncer es el resultado de mutaciones de dichos genes que regulan el crecimiento de las células y las mantienen sanas.Las células modificadas adquieren la capacidad de dividirse sin ningún tipo de control u orden, por lo que produce más células iguales y genera un tumor.
Un tumor es una masa de tejido de una parte del organismo cuyas células sufren un crecimiento anormal y no tienen ninguna función fisiológica; estas células tienen tendencia a invadir otras partes del cuerpo.
Existen dos tipos de tumores;
- Benignos: no son peligroso para la salud, tampoco son considerados cancerosos y sus células tienen una apariencia casi normal, crecen lentamente y no invaden tejidos próximos ni se propagan hacia otras partes del cuerpo.
- Malignos: estos son potencialmente peligrosos y cancerosos, de no ser controlados, las células malignas pueden propagarse más allá del tumor original hacia otras partes del cuerpo pudiendo causar la muerte.

El cáncer de mama es el crecimiento descontrolado de las células mamarias.

El cáncer de mama es una enfermedad que tiene un gran impacto en nuestra población. Concretamente es el cáncer más frecuente y el que provoca más muertes entre las mujeres.

El cáncer de mama es una enfermedad de causa desconocida. Se sabe que hay ciertos hábitos personales o determinadas características biológicas que pueden aumentar la probabilidad de desarrollarlo. Su prevención está fundamentada en la detección precoz, detectar la enfermedad en una fase muy inicial, cuando todavía no ha dado síntomas. La mamografía es la prueba que ha demostrado ser más efectiva para detectar la enfermedad en estadios iniciales. El Departamento de Salud puso en marcha en los años 90 el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama con unos objetivos y criterios bien definidos:

-Concienciar de la importancia de la prevención y lo esencial de la detección precoz de la enfermedad para su curación.
-Reducir la mortalidad por cáncer de mama, ya que lo que se pretende es avanzar, lo máximo posible, el diagnóstico de la enfermedad en aquellas mujeres que todavía no les ha dado ningún síntoma ni signo.
-Disminuir la discapacidad por cáncer de mama.
-Mejorar en lo posible la calidad de vida de las mujeres portadoras de cáncer de mama.
-Apoyar a las personas con cáncer de mama y a su familia, aumentando su capacidad para enfrentarse a los problemas derivados de la enfermedad.
-Ampliar la cobertura de la población en edad de riesgo.
-Establecer programas o servicios de carácter físico o psíquico y/o social para las personas afectadas.

Todo esto es imprescindible para un control de la enfermedad y del tratamiento precoz para las mujeres enfermas y las que todavía no han comenzado a tener síntomas en su cuerpo.

El estudio del cáncer de mama ha ido avanzando a pasos agigantados debido a la gran población que padece esta enfermedad.
El último estudio de gran interés del cáncer de mama ha sido el realizado por los Investigadores del grupo de Direccionamiento y Liberación Farmacológica del CIBBIM-Nanomedicina del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) , ellos centraron su estudio en las células madre cancerígenas, estas son una población minoritaria de células que se encuentran en los tumores, pero que tienen la capacidad de sobrevivir prácticamente en cualquier parte del cuerpo. Son muy agresivas, no responden a la mayoría de terapias convencionales contra el cáncer y son las responsables de las metástasis porque tienen una gran capacidad para migrar, invadir e impedir los mecanismos de muerte celular. Ellos han conseguido mejorar la eficacia del tratamiento convencional contra el cáncer de mama y de colon, utilizando nanomedicinas dirigidas contra las células madre de los tumores. Para

conseguirlo, los responsables del estudio han diseñado una nueva metodología basada en la detección por fluorescencia, que ha permitido identificar estas células y enviar el tratamiento directamente a sus receptores.
Una de las principales dificultades a la hora de actuar directamente contra estas células es distinguirlas del resto de células del tumor. El investigador principal del estudio, el Dr. Simó Schwartz Jr., explica que han conseguido alterarlas genéticamente para emitir una luz que las diferencia del resto de células.
De esta manera, el tratamiento es más efectivo, porque llega con una mayor concentración pero con menos toxicidad, ya que es transportado controladamente hacia las células malignas.
La metodología desarrollada permite también identificar las células tumorales que se transforman en células madre y viceversa. Este es uno de los principales problemas de la comunidad científica, ya que no se conocen bien cuáles son los mecanismos implicados en el proceso de reconversión y, por lo tanto, de momento no se puede evitar. Ahora el Dr. Schwartz Jr. confía que con el nuevo sistema de fluorescencia podrán estudiar por qué pasa esto y diseñar terapias específicas que bloquean este proceso.

2 Objetivos

-Concienciar de la importancia de la prevención y lo esencial de la detección precoz de la enfermedad para su curación.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Por el momento, las técnicas más usadas para el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama son, la mamografía, para poder diagnosticarla y la Quimioterapia para poder tratarla.

- Una mamografía es una imagen de la mama tomada con rayos X. Los médicos usan las mamografías para buscar signos de cáncer de mama en sus etapas iniciales. Las mamografías habituales son las mejores pruebas con que cuentan los médicos para detectar el cáncer de mama en sus etapas iniciales, a veces hasta tres años antes de que se pueda sentir. La detección precoz del cáncer de mama reduce el riesgo de morir por la enfermedad en un 25 % o 30 % o más. Las mujeres deberían comenzar a hacerse mamografías a partir de los 40 años de edad, o antes si consideran que están en alto riesgo.

- La quimioterapia (quimio) consiste en usar medicamentos contra el cáncer que se pueden administrar por vía intravenosa (inyectados en su vena) o por vía oral. Los medicamentos pasan a través del torrente sanguíneo para llegar a las células cancerosas en la mayoría de las partes del cuerpo. En ocasiones, se puede administrar quimioterapia directamente en el líquido cefalorraquídeo que rodea el cerebro y la médula espinal.

Según el grado de enfermedad, suelen recomendar la cirugía de extirpación en primer lugar , y posteriormente aplicar la quimioterapia adyuvante para tratar de eliminar las células cancerosas que puedan haber quedado o que se hayan propagado, pero que no pueden verse, ni siquiera en estudios por imágenes. En otras ocasiones se recomienda en primer lugar administrar quimioterapia neoadyuvante para reducir el tamaño del tumor de modo que se pueda extirpar mediante una cirugía menos extensa. Por este motivo, la quimioterapia neoadyuvante se emplea a menudo para tratar los cánceres que son demasiado grandes como para ser extraídos mediante cirugía al momento del diagnóstico Además, al administrar quimioterapia antes de extraer el tumor, los doctores pueden evaluar cómo responde el cáncer. Si no se reduce el tamaño del tumor con el primer grupo de medicamentos, su médico sabrá que será necesario administrar otros medicamentos. También debe eliminar cualquier célula cancerosa que se haya propagado, pero que no se pueda ver. Al igual que con la quimioterapia adyuvante, la quimioterapia neoadyuvante puede reducir el riesgo de que regrese el cáncer de seno.

5 Discusión-Conclusión

El cáncer de mama es el crecimiento desenfrenado de células malignas que oprime los órganos y glándulas sanas e impide la regeneración de células necesarias. Es importante la detección temprana del cáncer de mama, para poder establecer tratamientos menos rigurosos. La detección temprana del cáncer de

mama, evita que se propague a otros órganos y haga metástasis. Los Factores de riesgo puede ser la edad, el sexo entre otros factores hereditarios, consumo de alcohol o tabaco etc. Es necesario la concienciación y sensibilización por parte de la población mundial sobre el tema del cáncer. Es una enfermedad que nos afecta a todos.

El cáncer de mama es una enfermedad de la cual todas las mujeres corren riego. Para detectarlo a tiempo, periódicamente, se debe realizar: autoexamen mamario, mamografía y ecografía según la edad. Debe volverse frecuente la visita al médico, sobre todo si notamos algo extraño. No hay que tener miedo, por el contrario, hay que hablarlo y preguntarlo siempre. Aparte es fundamental transmitir esta información a la mayor cantidad de mujeres de nuestro entorno.

6 Bibliografía

- https://www.Breastcancer.org
- Ajicam (Asociación jiennense del Cancer de Mama).
- Funca.
- https://www.Wikipedia.es
- IM Médico.
- CMIC (Centro Médico Integral Corrientes).
- CDC (Centro para el control y la prevención de enfermedades).
- American Cancer Society.

Capítulo 10

MOTIVOS POR LOS QUE ESCRIBIR. COMENTARIO CRÍTICO A UN ARTÍCULO CIENTÍFICO.

MIGUEL FERNANDO GARCIA GIL

1 Introducción

El principal motivo de la divulgación científica es la trasmisión del conocimiento al resto de la comunidad científica. Esta labor es de gran relevancia para todo investigador así como lo es la metodología empleada.

2 Objetivos

Hacer un comentario crítico del artículo "Hill AB. The reasons for writing. BMJ 1965;2:870."

3 Metodología

Se ha procedido a la lectura del siguiente artículo y se ha realizado una crítica del mismo, desarrollándose las principales ideas contenidas y extrayéndose conclusiones sobre el mismo.

4 Resultados

La labor de todo científico es transmitir su conocimiento o hacer saber algo que se desconocía hasta entonces. Para este fin se deben seguir unos procedimientos

adecuados que resulten válidos a fin de no desperdiciar esfuerzos y obtener la máxima rentabilidad de su quehacer.

Un trabajo científico se puede estructurar en varios apartados o secciones. El motivo por el cual se realiza, la metodología que se ha empleado, a que respuesta se ha llegado y qué significado tiene. Sin embargo, lo que parece una secuencia lógica puede implicar riesgos de deformación que desvirtúen el resultado buscado en dicho procedimiento.

No siempre se puede obtener una respuesta confiable al significado de una prueba. La interpretación de una prueba concreta conlleva una dificultad innata, ya que la ciencia no es sólo la metódica observación de unos hechos si no que hemos de tratar que el descubrimiento venga acompañado de su explicación, entrelazándose así sucesivamente uno y otro.

No tendría sentido y supondría desperdiciar esfuerzos embarcarse en tratamientos médicos de las enfermedades si no se revisan las investigaciones previas, se interpretan adecuadamente los hallazgos y se comunican los resultados. Por ello se debe exigir la evaluación sistemática de los resultados o de lo contrario corremos el riesgo, como ha sido el caso, de que efectos indeseables de algunos fármacos no se hayan identificado hasta al cabo de unos años de uso, con el consiguiente perjuicio para el paciente.

Así, un investigador no debe desvincular la metodología del significado de su trabajo. Este último es el que ha de tener el peso sobre las decisiones de los tratamientos, por lo que hemos de atender a la practicidad de las terapias derivadas. De este modo la comunidad científica debe ser sensible al análisis de las pruebas y su evaluación sistemática, a lo largo del tiempo, en la aplicación de los nuevos tratamientos. En el caso de no haber atendido a la correcta interpretación de las pruebas, se podría generar un perjuicio a los pacientes debido al retraso en la aplicación de terapias adecuadas.

El empleo de métodos adecuados en las revisiones sistemáticas puede venir ayudado de la rápida publicación de los informes por procedimientos electrónicos, por lo que el cruce de información de reseñas y estudios individuales proporciona una base más sólida para obtener conclusiones correctas.

No obstante, ha de tomarse la precaución de tomar medidas que eviten ser inducidos al error por una mala planificación, estudios sesgados o eventualidades de cualquier tipo. Para ello la interpretación correcta de las pruebas debe venir mediada por unas implicaciones a tener en cuenta como son la concreción en el interrogante de la revisión sistemática, la definición de los criterios de selección de los estudios así como su correcta identificación. Del mismo modo se deberán tener criterios que limiten los sesgos de los estudios y tratar de recabar el máximo

de información de los mismos a la par que llevar un estudio basado en la integración estructurada y sistemática para el examen de la información obtenida. Por último, cabe reseñar la importancia de la presentación del trabajo científico, tratando de hacerlo lo más comprensible al lector haciendo uso de diagramas en vez de datos numéricos o evitando el uso sistemático de iniciales lo que revierte en una mayor accesibilidad al mismo.

5 Discusión-Conclusión

La divulgación científica forma parte de las tareas de todo investigador. Con el fin de realizar esta labor, la difusión del conocimiento debe emplear una metodología adecuada, confiable y validada. Este hecho es primordial para la correcta trasmisión del conocimiento científico y evitar la difusión de la información sesgada.

6 Bibliografía

- Hill AB. The reasons for writing. BMJ 1965;2:870.

Capítulo 11

SIDA

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/sida) son un espectro de enfermedades causadas por la infección causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Para entenderlo mejor, explicaremos palabra por palabra el significado: Adquirida, es la capacidad que tiene una persona de infectarse por el virus, con Inmunodeficiencia nos referimos a que se debilita el sistema del cuerpo que combate las enfermedades, y por ultimo,Síndrome se refiere a un grupo de problemas de salud que componen una enfermedad.

Tras la infección inicial, una persona puede no notar síntoma alguno durante un tiempo prolongado o bien puede experimentar un periodo breve de cuadro tipo influenza. Posteriormente le sigue un periodo prolongado sin síntomas. A medida que la infección progresa, interfiere más con el sistema inmunitario, aumentando el riesgo de infecciones comunes como la tuberculosis, además de otras infecciones oportunistas y tumores que raramente afectan a las personas con un sistema inmunitario indemne. Estos síntomas tardíos de infección se conocen como sida, etapa que a menudo también está asociada con pérdida de peso.

Si una persona es infectada con el VIH, su cuerpo tratará de combatir la infección y producirá “anticuerpos”, moléculas especiales cuya función es destruir al VIH.

Cuando queremos saber si un paciente tiene VIH o no, al realizarle el análisis buscamos anticuerpos en la sangre o en el interior de la boca. Si los tiene en la sangre

significa que ese paciente está infectado con el VIH. Las personas que tienen anticuerpos contra el VIH son VIH positivas. Ser VIH positivo o estar infectado con el VIH no es lo mismo que tener SIDA. Muchas personas VIH positivas no se enferman por muchos años. A medida que la enfermedad del VIH continúa, debilita al sistema inmune. Los virus, parásitos, hongos y bacterias que normalmente no causan problemas, pueden enfermarlo si su sistema inmune está dañado(inmunodeprimido). Estas enfermedades se llaman “infecciones oportunistas”.

2 Objetivos

El VIH se contagia principalmente por mantener relaciones sexuales con una persona infectada sin usar protección (incluido sexo anal y oral), transfusiones de sangre contaminada, con agujas hipodérmicas al compartir dicha aguja (para inyectarse drogas) con una persona infectada y al nacer de una madre infectada o al tomar leche materna de una mujer infectada. Algunos fluidos corporales, como la saliva y las lágrimas, no transmiten el VIH.

Unas semanas después de ser infectado por el virus empezaremos a notar algunos síntomas en nuestro cuerpo, algunas personas suelen tener fiebre, dolores de cabeza, dolores musculares y articulares, dolor estomacal, inflamación de ganglios linfáticos o erupciones cutáneas durante una o dos semanas. La mayoría de las personas piensan que tienen gripe, ya que se asemejan mucho los síntomas. Algunas personas no tienen síntomas hasta pasados unos meses o incluso años .

Entre los métodos de prevención se encuentran el sexo seguro, los programas de intercambio de agujas, el tratamiento a los infectados y la circuncisión. La infección del bebé a menudo puede prevenirse al dar medicación antirretroviral tanto a la madre como el niño. No hay ninguna cura o vacuna; no obstante, el tratamiento antirretroviral puede retrasar el curso de la enfermedad y puede llevar a una expectativa de vida cercana a la normal. Se recomienda iniciar el tratamiento apenas se haga el diagnóstico. Sin tratamiento, el tiempo de sobrevida promedio después de la infección es 11 años.

El virus se multiplicará en su cuerpo por varias semanas o meses antes de que su sistema inmune responda. Durante este período, el resultado de un análisis del VIH no dará positivo pero usted puede infectar a otras personas. Cuando su sistema inmune responde, comienza a producir anticuerpos y a partir de entonces usted puede obtener un resultado positivo del análisis del VIH.

3 Metodología

Una manera de medir el daño causado al sistema inmune es mediante el recuento de células CD4. Estas células también son llamadas células "T ayudantes" y son una parte importante del sistema inmune.Las personas sanas tienen entre 500 y 1,500 células CD4 por mililitro de sangre.Sin tratamiento, es muy probable que el conteo de células CD4 disminuya. La enfermedad del VIH se transforma en SIDA cuando el sistema inmune del paciente experimenta mucho daño. Si la persona infectada tiene menos de 200 células CD4 o si su porcentaje de células CD4 está por debajo de 14%, tiene el SIDA.

El tratamiento actual del VIH se centra en el uso de la terapia antirretroviral (ART). El ART suprime la replicación del VIH pero no elimina el virus del cuerpo. Por lo tanto, el tratamiento antirretroviral no es una cura para el VIH y requiere un uso de por vida. Si se detiene este tratamiento, el virus del VIH repunta, renovando la replicación y alimentando el desarrollo de la enfermedad del SIDA. Este repunte del VIH se atribuye directamente a la capacidad del virus para integrar su secuencia de ADN en los genomas de las células del sistema inmunitario, donde permanece inactivo y más allá del alcance de los medicamentos antirretrovirales.

Gracias a la investigación con ratas y ratones el Dr. Gendelman y Benson Edagwa han combinaron un sistema de edición de genes con una estrategia terapéutica recientemente desarrollada conocida como ART de liberación prolongada y acción lenta conocida como LASER ART.

LASER ART se dirige a los reservorios virales y mantiene la replicación del VIH a bajos niveles durante largos períodos de tiempo, lo que reduce la frecuencia de la administración de ART. El desarrollo de estos fármacos de larga duración fue posible gracias a cambios farmacológicos en la estructura química de los antirretrovirales.
El fármaco modificado se empaquetó en nanocristales, que se distribuyen fácilmente a los tejidos donde es probable que el VIH esté inactivo. A partir de ahí, los nanocristales, almacenados dentro de las células durante semanas, liberan lentamente el medicamento

4 Resultados

Los investigadores utilizaron ratones diseñados para producir células T humanas susceptibles a la infección por VIH, lo que permite una infección viral a largo

plazo. Una vez establecida la infección, los ratones se trataron con LASER ART y posteriormente con CRISPR-Cas9. Al final del período de tratamiento, los ratones se examinaron para determinar la carga viral. Los análisis revelaron la eliminación completa del ADN del VIH en aproximadamente un tercio de los ratones infectados por el VIH.

Hoy en día es posible vivir siendo VIH positivo teniendo una carga viral baja o indetectable, se considera que una carga viral es indetectable cuando se sitúa por debajo de las 50 copias/mL; no obstante, en la actualidad, el significado de "indetectable" depende del método de análisis empleado en cada hospital, y puede ser inferior a 20, 37 o 50 copias por mililitro. Por tanto, aunque no se detecten copias del virus en la prueba, puede haber pequeñas cantidades de virus en la sangre de los pacientes con carga viral "indetectable". Además, es necesario recordar que el análisis de carga viral solo mide la cantidad de virus en la sangre, y no la cantidad de VIH en otros órganos del cuerpo como los ganglios linfáticos, fluidos genitales, el bazo o cerebro. Cuando los niveles de VIH disminuyen en la sangre, también lo hacen el tejido linfático y en los fluidos genitales –como el semen–, pero no al mismo tiempo ni en la misma proporción.

La carga viral (denominada también 'viremia') determina hasta qué punto tienen capacidad de infección los fluidos corporales. Estos niveles son más altos en las personas que han adquirido el virus recientemente (hasta 40 millones de copias/mL en sangre). En cambio, una persona que reciba tratamiento, verá como su carga viral se reduce hasta llegar a ser "indetectable".

5 Discusión-Conclusión

Aunque hay dos casos de personas con VIH curadas, actualmente no existe una cura functional para el SIDA (ver la hoja 485.) No hay manera de "limpiar" o eliminar completamente el VIH del cuerpo. La terapia antirretroviral (ver la Hoja 403) puede detener al VIH y demorar o revertir el daño al sistema inmune. La mayoría de la gente queda sana mientras que siguen adherente a la ART.

Existen otros medicamentos que puede tomar para prevenir la aparición de infecciones oportunistas. Los nuevos medicamentos ARVs son potentes y han contribuido a reducir la cantidad de infecciones oportunistas. Sin embargo, algunas infecciones oportunistas continúan siendo muy difíciles de tratar. Ver hoja 500 para más información. Sin tratamiento, estas infecciones oportunistas pueden causar la muerte.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 12

ENSANCHAMIENTO MEDIASTÍNICO POSTERIOR: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

MARTA TIJERIN BUENO

PAULA DIOS DIEZ

ALEJANDRO DE LA PUENTE GREGORIO

1 Introducción

El diagnóstico de masas mediastínicas es un reto en la práctica clínica debido a las numerosas estructuras anatómicas que lo componen. El mediastino se divide en tres compartimentos: anterior, medio y posterior. En este capítulo nos centramos en el mediastino posterior debido a su complejidad.

Existe una larga lista de entidades que pueden presentarse como un ensanchamiento del mediastino posterior, y que incluyen: linfoma, metástasis, diseminación hematógena al hueso, diseminación linfática desde el abdomen (renal y testicular), extensión directa (desde el pulmón o esófago), aneurisma aórtico (fusiforme o sacular), hematopoyesis extramedular (absceso paraespinal), hematoma paraespinal, neuroblastoma, ganglioneuroblastoma y ganglioneuroma, paraganglioma, schwannoma, neurofibroma, meningocele lateral y quiste neuroentérico.

2 Objetivos

- Estudiar un caso de masa mediastínica posterior, ahondando en la presentación clínico-radiológica para repasar el diagnóstico diferencial de dicho compartimento.

3 Caso clínico

Se trata de un varón de 71 años que trabajó como minero de interior y está diagnosticado de una silicosis grado 2. Fumador hasta hace 30 años y es bebedor moderado, Está diagnosticado de hipertensión arterial y dislipemia.
Presenta un cuadro de 6 semanas de evolución de dolor intermitente en fosa iliaca izquierda irradiado a hemitórax izquierdo, sin relación con los esfuerzos. Además, se acompaña de disnea progresiva de mínimos esfuerzos.

En la exploración física llama la atención que el paciente está taquipneico, se ausculta un soplo sistólico II/VI en foco mitral que se irradia a ápex y sibilancias espiratorias. El abdomen está distendido pero no es doloroso. Los pulsos distales están disminuidos. En las pruebas de laboratorio destacan una LDH 1017 mg/dL, ferritina de 1342 ng/dL, triglicéridos 197mg/dL. El resto de parámetros de hemograma, función renal y hepática son normales.

En la radiografía de tórax en proyecciones pósteroanterior y lateral se observa un ensanchamiento mediastínico que borra las líneas paravertebral y paraórtica izquierdas, así como parte del hemidiafragma izquierdo. En la proyección lateral está ocupado el mediastino posterior, observando además pinzamiento del seno costofrénico posterior y lateral izquierdos y líquido en la cisura que sugiere moderado derrame pleural asociado.

Se observa también un ligero aumento de la trama broncovascular, con imágenes pseudonodulares en LSD y acuñamientos anteriores en los cuerpos vertebrales dorsales medios.



4 Discusión-Conclusión

Según la dependencia de la pared aórtica, el diagnóstico diferencial se dividiría en:
A) Extra-aórtica: neoplasias como linfoma, sarcoma o diseminación desde esófago como primeras posibilidades.
B) Pared aórtica: hematoma intramural, aortitis infecciosa o secundaria a vasculitis.
Ante estas posibilidades la opción más plausible es la de neoplasia hematológica (tener en cuenta las elevadas cifras de LDH sin afectación sistémica y estabilidad hemodinámica). Se solicitan pruebas complementarias que incluían reactantes de fase aguda y autoinmunidad, serologías y marcadores como beta-2-microblobulina que resultó elevada (10.7 mg/dL).
Tras comentar el caso se decide realizar una biopsia trucut, obteniendo el diagnóstico de linfoma B difuso de célula grande, procediendo a iniciar tratamiento con quimioterapia.

5 Bibliografía

- Woo J, Mohler E. Clinical features and diagnosis of thoracic aortic aneurysm. Uptodate 2012.
- Katabathina VS, Restrepo Infectious and noninfectious aortitis: cross-

sectional imaging findings. CSSemin Ultrasound CT MR. 2012 Jun;33(3):207-21
- Nuenninghoff DM, et al. Incidence and predictors of large-artery complication in patients with giant cell arteritis. Arthritis & Rheumatism. 2003;48:3522-3531
Hiratzka LF et al. Guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease. Circulation. 2010;121:e266-e369.

Capítulo 13

MASAS INTRA-ARTICULARES: DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

MARTA TIJERIN BUENO

ALEJANDRO DE LA PUENTE GREGORIO

UXIA SOBRINO CASTRO

1 Introducción

El diagnóstico diferencial de masas intra-articulares supone un reto diagnóstico. Desde el punto de vista de la imagen podemos aproximar el diagnóstico y orientar el tratamiento.

Dentro de las causas más frecuentes de masa intra-articular destacamos el lipoma arborescens:
- Reemplazo de tejido subsinovial por adipocitos maduros.
- Proliferación sinovial vellosa.
- Distribución: Rodilla- bursa suprapatelar.
- Clínica: asintomático, hinchazón progresiva, larga evolución y derrames frecuentes.
- Tratamiento: sinovectomía.
- Radiografía: aumento de partes blandas y cambios osteoartrósicos.
- Ecografía: masa arboriforme hiperecogénica y derrame.
- RM: T1 y FS, con señal de grasa en todas las secuencias de pulso.

Dentro del osteocondromatosis sinovial cabe destacar:
- Proliferación y metaplasia de la sinovial.

- Nódulos cartilaginosos.
- Predomina en hombres entre 30 y 50 años.
- Distribución en orden de mayor a menor apariencia: rodilla, codo, cadera y hombro.
- Fase inicial: activa, proliferación en el 20-30%.
- Tratamiento: sinovectomía con 25% de recurrencia.
- Radiografía: múltiples nódulos calcificados intraarticulares, de tamaño uniforme.
- RM: conglomerado isointenso al músculo en T1 e hiperintenso en T2. Baja señal periférica si hay hueso cortical y alta señal si hay médula grasa sinovial y formación de nódulos cartilaginosos intrasinoviales.
- Fase final: inactiva, puede afectar al espacio articular.
- Nódulos: cartílago, cartílago y hueso o hueso maduro con médula grasa.
- La calcificación puede estar ausente .

En cuanto a la osteocondromatosis sinovial primaria cabe destacar:
- Metaplasia sinovial.
- Cuerpos cartilaginosos todos del mismo tamaño.
- Sensación de inflamación o plenitud progresiva.
- Diagnóstico diferencial con SVNP (señal baja de los cuerpos por hemosiderina).
- Tratamiento: sinovectomía.

Respecto a la osteocondromatosis sinovial secundaria cabe destacar:
- Artrosis asociada postraumática.
- Cuerpos cartilaginosos de tamaños diferentes y menor número.
- Artrosis con lesión del cartílago.
- Tratamiento: extracción de los cuerpos y alisamiento de los defectos del cartílago articular.

En la sinovitis villonodular pigmentada, podemos resaltar:
- Afecta a cualquier articulación, bolsa o vaina.
- Tumor de células gigantes de la vaina tendinosa.
- Hipertrofia sinovial con tendencia a sangrar por lo que se forman depósitos difusos de hemosiderina dentro de la articulación.
- Distribución en orden de mayor a menor apariencia: rodilla, cadera, tobillo y hombro.
- Focal o difusa.
- Tratamiento: sinovectomía (difusa 50% recurrencia).
- Radiografía: aumento de partes blandas y cambios osteoartrósicos.

- RM: Derrame articular con señal baja difusa en T2 e hipertrofia sinovial.

En la artritis reumatoide, destaca su ocurrencia:
- Mujeres entre 40 y 60 años.
- Distribución de mayor a menor aparición: manos, muñecas y pies.
- Respuesta inflamatoria son hiperplasia e hipervascularización sinovial llamada PANNUS.
- Hallazgos: inflamación de partes blandas, erosiones marginales, osteopenia periarticular y disminución del espacio articular.
- RM: pannus tiene señal intermedia-baja en T1 y T2.
- Pueden presentar cuerpos sueltos o cuerpos de arroz (diargnóstico diferenciado con condromatosis sinovial) son más pequeños y mantienen una señal baja en T2 (no calcifican).
- Tratamiento: cirugía si da clínica.

Respecto a la artritis tuberculosa:
- El 3% pacientes con tuberculosis presentan afectación MSK.
- Las más frecuentes son espondilitis o Enfermedad de Pott.
- Distribución: la artritis más frecuente es en cadera y después rodilla.
- Hallazgos: monoarticular, aumento de partes blandas, derrame articular, osteopenia periarticular y erosiones marginales. No hay disminución del espacio articular (cartílago intacto). Abscesos periarticulares.

En cuanto a la artritis coccidiomicosis:
- Hongo: coccidioides immitis.
- Distribución: ocurre principalmente en el tobillo y después rodilla.
- Extensión directa desde un foco de osteomielitis.
- Hallazgos (inespecíficos): monoarticular, aumento de partes blandas, derrame articular, osteopenia periarticular, erosiones marginales, espacio articular preservado y cuerpos de arroz.

En la gota ocurre:
- Predomina en varones entre 50 y 70 años.
- Aumento de hiperuricemia por hiperproducción o menor excreción.
- Depósito de monourato sódico dentro o alrededor de las articulaciones.
- Gota tofácea presenta tofos: agregados de cristales de urato rodeados de una intensa reacción inflamatoria.
- Distribución predominante en manos y pies.
- Hallazgos: erosiones bien definidas, bordes sobresalientes, espacio articular preservado, ausencia de osteopenia y nódulos de partes blandas.

- RM: Señal intermedia en T1 e intermedia-baja en T2.
- Déficit de HPRT (hipoxantina-guanina fosforribosil-transferasa) produce Gota infantil.

En cuanto a la artropatía amiloide:
- Depósito de amiloide dentro y alrededor de las articulaciones.
- Fibrilla amiloide: cadenas ligeras de la inmunoglobulina, β2 microglobulina, amiloide sérico A y calcitonina.
. También puede aparecer en enfermedades inflamatorias crónicas como artritis reumatoide, fiebre familiar mediterránea y osteomielitis crónica.
- Distribución ordenadas según el orden de relevancia: hombro, cadera, rodilla y muñeca.
- Hallazgos: masas del tejido blando yuxtaarticualr, osteopenia periarticular, geodas y quistes subcondrales, derrames articulares y espacio articular preservado.
- RM: señal intermedia en todas las secuencias, depósitos de amiloide señal baja T2.

En cuanto al hemangioma sinovial, destacar:
- Niños y jóvenes.
- Distribución: rodilla.
- Clínica: dolor articular, hinchazón hemartros espontáneos.
- Radiografía: masa de partes blandas.
- Flebolitos.
- RM: masa intraarticular lobulada con señal intermedia en T1 y muy hiperintensa en T2 y DP-FS.
- Pueden aparecer aparecer imágenes lineales con baja señal en T2: septos fibrosos o canales vasculares.
- Extensión y planear Qx.

En cuanto a las malformaciones arteriovenosas:
- Es una conexión anormal entre arterias y venas.
- Se produce una confluencia central de vasos tortuosos: nidus.
- Es congénita.
- Distribución: únicas, multifocales o difusas afectando a toda una extremidad (más frecuente en el inferior).
- Hallazgos: demostrar el vaso nutricio arterial.

En cuanto al síndrome Klippel-Trénaunay-Weber:
- Hemangiomas (nevus flammeus).
- Hipertrofia ósea y partes blandas.

- Varicosidades.
- MAV en una única extremidad.

El condrosarcoma sinovial:
- De novo o malignización de osteocondromatosis sinovial.
- Transformación metaplásica de la sinovial con múltiples nódulos cartilaginosos que pueden osificarse.
- Predomina entre 40 y 70 años.
- La distribución predomina en rodilla y cadera.
- Metástasis pulmonares.
- Radiografía: masa de partes blandas intraarticular y cuerpos calcificados.
- RM: masa lobulada isointensa en T1 e hiperintensa en T2, realce heterogéneo con contraste y con pequeñas áreas de baja señal si existen calcificaciones.
- Pueden aparecer erosiones óseas.

Por último, la lesión de Cíclope:
- Antecedente cirugía de reconstrucciones del ligamento cruzado anterior (LCA) (1%-9,8%).
- Depósito de tejido fibroso.
- En artroscopia recuerda un «ojo».
- Clínica: incapacidad para la extensión completa de la rodilla.
- RM: masa de partes blandas con señal intermedia-baja en todas las secuencias de pulso, localización intercondílea, próximo a la inserción del LCA.

2 Objetivos

Repasar las causas más frecuentes de masas intra-articulares y sus características de imagen según las técnicas: radiografía simple, ecografía y resonancia magnética (RM).

3 Caso clínico

Presentamos las radiografía de un varón de 70 años que acude por una tumoración subcutánea en cara anterior del hombro izquierdo. Se plantea el diagnóstico entre lipoma o quiste sinovial.

En la radiografía simple (dos proyecciones), se visualiza la masa de partes blandas alrededor de la cabeza humeral. Además el espacio subacromial está aumentado,

lo que sugiere afectación intra-articular. Tampoco se identifican cuerpos osificados que sugieran cuerpos condrales, no pudiendo descartar totalmente posibilidades de importante proliferación sinovial como la artritis reumatoide.

Imágenes de resonancia magnética (RM) de arriba a abajo y de izquierda a derecha, secuencias: Coronal T1-SE, Coronal T2-TSE-FS, Axial T1-SE, Axial MEDIC-3D, Sagital T1-SE, Sagital T1-FS con gadolinio, TLLO DESS-3D y Coronal T1-SE.



4 Discusión-Conclusión

En el diagnostico de imagen de masas intra-articulares debemos recordar primero la importancia de la radiografía simple para ver calcificaciones o cuerpos intrarticulares, así como si se trata de uno únicamente o de múltiples cuerpos.

También recordar los hallazgos de RM según la edad de presentación, el comportamiento en RM y la evolución clínica.

5 Bibliografía

- Patrick J. Sheldon, Deborah M. Forrester, and Thomas J. Learch Imaging of Intraarticular Masses Radiographics January 2005 25:105-119.
- Oliver J. Sommer, Andrea Kladosek, Volkmar Weiler, Heinz Czembirek, Martina Boeck, and Michael Stiskal Rheumatoid Arthritis: A Practical Guide to State-of-the-Art Imaging, Image Interpretation, and Clinical Implications Radiographics March-April 2005 25:381-398.
- http://www.radiolegsdecatalunya.cat/formacio/resums/GE96EO04_R.pdf ARTRITIS INFECCIOSAS Y DE DEPÓSITO Dr. Jaume Llauger Rosselló Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
- RM Musculoesqueletica Helms, Major, Anderson, Kaplan, Dassault Marban.

Capítulo 14

ENFERMEDAD DE LYME EN ESPAÑA

ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ

ZAIDA GARCÍA BURON

JULIETA ALONSO SOTO

ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO

RICARDO ELORRIAGA CLARACO

1 Introducción

La borreliosis o enfermedad de Lyme es una enfermedad compleja con manifestaciones cutáneas, articulares, neurológicas, cardiacas y otras manifestaciones sistémicas, cuya lesión más específica desde el punto de vista diagnóstico es el eritema crónico migratorio (EM) que resulta de la infección por espiroquetas del complejo Borrelia burgdorferi sensu lato. En Europa, este complejo incluye tres genoespecies patógenas: Borrelia burgdorferi sensu stricto, Borrelia afzelii y Borrelia garini. Su vector principal, la garrapata Ixodes ricinus, se encuentra ampliamente distribuido en la Península ibérica. Se trata de la infección transmitida por un vector más frecuente en Norteamérica y Europa. La distribución de esta garrapata a nivel mundial hace de la borreliosis de Lyme una enfermedad asociada a áreas forestales de hoja caduca del hemisferio norte.

La cornisa cantábrica y el nordeste de España están ampliamente pobladas por este artrópodo. Se han encontrado Ixodes en Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y Castilla y León, en la zona este (Cataluña), en la zona centro (Madrid)

y en el sur (Andalucía). Zonas del norte de España como La Rioja, Navarra o la sierra del Sueve en Asturias son zonas endémicas de borreliosis de Lyme. Debido al ciclo vital de la garrapata, la enfermedad suele iniciarse durante los meses de junio, julio y agosto. Las ninfas pueden estar activas durante todo el año en zonas húmedas y templadas como la cornisa cantábrica. La transmisión suele producirse tras 48-72 horas del anclaje de la garrapata.

2 Objetivos

- Conocer los sígnos y síntomas de esta enfermedad para poder identificarlos.
- Estudiar las pautas correctas de extracción de la garrapata.
- Analizar el tratamiento a aplicar en cada una de las situaciones.

3 Metodología

El método empleado para la elaboración de este capítulo han sido la revisión de artículos y libros científicos principalmente en Español, consultados en varios buscadores como PubMed y Medlineplus. Las palabras clave han sido Borreliosis, Lyme, Enfermedad, Borrelia Burgdorferi.

4 Resultados

Las manifestaciones clínicas dependen del estadio de la enfermedad:
- Enfermedad temprana localizada: eritema migrans o migratorio (EM).
-Enfermedad temprana diseminada: EM múltiple, parálisis de nervios craneales (especialmente del nervio facial), meningitis, carditis.
-Enfermedad tardía: artritis, encefalopatía o polineuropatía subaguda.
Los primeros signos de infección se hacen evidentes semanas o pocos meses después de la picadura, mientras que los tardíos lo hacen muchos meses, e incluso años, después. Las manifestaciones tempranas suelen ser autolimitadas, mientras que las tardías se pueden hacer crónicas e incluso generar daño orgánico irreversible.

Durante las primeras fases de la enfermedad temprana localizada (primeras cuatro semanas), los test serológicos no tienen suficiente sensibilidad para ayudar en el diagnóstico, por lo que el conocimiento de la clínica es fundamental. En caso de solicitar estudios complementarios, lo más adecuado es el llamado enfoque de dos

pasos mediante una cuantificación de anticuerpos mediante enzimoinmunoanálisis (EIA) en primer lugar y, en caso de positividad o resultado indeterminado, realizar un estudio, más sensible y específico, por inmunotransferencia de Wester. Cuando se investiga la enfermedad temprana diseminada, deben efectuarse EIA para IgG e IgM; cuando se sospecha una enfermedad tardía, solo para IgG. No se recomienda la realización de serologías ante síntomas inespecíficos, dada la posibilidad de falsos positivos.

En la enfermedad temprana localizada, la doxiciclina es el tratamiento de elección en mayores de ocho años de edad. Los niños más pequeños se tratan con amoxicilina oral. La cefuroxima es un fármaco alternativo. La eritromicina y la azitromicina son menos eficaces.
En áreas en que existen garrapatas es importante conocer cómo prevenir y comprobar la mordedura por garrapata. Las principales medidas de protección que se deben recomendar en caso de realizar actividades al aire libre en zonas endémicas para garrapatas son:
- Usar manga larga y pantalones largos, de colores claros.
- Usar repelente tanto en ropa como en piel. En mayores de 2 años se recomienda N,N-Dietil-meta-toluamida (DEET) al 45-50% (Relec extraforte oGoibi extrem) en menores de 2 años, en los que no puede utilizarse repelentes potentes con seguridad, se extremará el cuidado y se evitarán paseos en zonas boscosas o contacto con animales que puedan tener garrapatas.
- Evitar zonas de gran vegetación.
- Revisar la ropa y autoexamen del cuerpo tras la salida al campo en búsqueda de garrapatas fijadas para su pronta extirpación, ya que la transmisión de infecciones en las primeras horas es poco probable.
- Extracción adecuada de toda garrapata fijada, si fuera posible en un Centro Sanitario.
Los sistemas tradicionalmente empleados para la retirada de las garrapatas fijadas (alcohol, aceite, petróleo, cortarlas con una tijera, tirar con los dedos de ellas, etc.) no se consideran seguros, ya que pueden propiciar la penetración de los posibles agentes infecciosos que contuviera la garrapata y dar lugar a la aparición de distintos tipos de manifestaciones locales o generales. Actualmente se considera que el método más adecuado se basa en sujetar con una pinza de boca estrecha a la garrapata, agarrándola por la cabeza, tan cerca de la parte bucal como sea posible, ya que si se fija y exprime el cuerpo puede inyectar sus fluidos en el interior de la herida. A continuación, se ejercerá una tracción, progresiva y continua, en la misma dirección de su implantación, hasta conseguir su extracción.

Puede suceder que en dicha manipulación una parte de la garrapata no se desprenda. En este caso, con el resto que pudiera quedar, actuaremos extirpándolo con un bisturí o la punta de una aguja. Una alternativa para garantizar la total extirpación de las garrapatas consiste en sujetarla con una pinza y una vez realizada una suave tracción, del modo señalado anteriormente, practicar, con un bisturí, colocado en la otra mano, una disección en la zona de fijación o mediante una pequeña incisión en esa zona. Para finalizar, siempre se aplicará un antiséptico en la herida abierta por la picadura. En general, a las personas atacadas por garrapatas no es necesario realizar tratamiento profiláctico antibiótico, aunque en zonas hiperendémicas o cuando se haya realizado una manipulación inadecuada de la garrapata puede valorarse su prescripción.

Identificar las especies de garrapatas adheridas en las personas y caracterizar a éstas permitirá orientar las medidas de prevención y asistenciales. Por ello, una vez retirada la garrapata, es necesario remitirla al Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de cada ciudad, para su identificación en un laboratorio especializado. Para su conservación y transporte hasta el laboratorio, las garrapatas se introducirán en un recipiente cerrado, en cuyo interior se habrá colocado un trozo de papel de filtro ligeramente humedecido en agua o, preferentemente, un pequeño trozo de hoja de un vegetal. Dicho modo de proceder resulta adecuado cuando el tiempo de transporte no supere la semana, desde el momento de la captura. En los casos en los que no se pueda garantizar dicho plazo se buscara su conservación en frío y se sumergirá en un recipiente con alcohol de 70°. Cada recipiente se rotulará y se acompañará de una ficha.

TRATAMIENTO
- Enfermedad temprana localizada.
- 8 años de edad o mayores: Doxicilina; 100mg, vía oral, cada 12 horas, durante 14-21 días.
- Menores de 8 años: Amoxicilina; 50mg/kg/día, vía oral, en dos dosis, durante 14-21 días.
- Intolerantes o alérgicos a amoxicilina: Cefuroxima; 30mg/kg/día, vía oral, en dos dosis, durante 14-21 días.
- Enfermedad temprana diseminada y tardía.
- Parálisis facial aislada: Mismo régimen que en la enfermedad temprana localizada, pero durante 21-28 días.
- Artritis: Mismo régimen que en la enfermedad temprana localizada, pero durante 28 días.
- Artritis persistente o recurrente : Una de las siguientes opciones:

-Ceftriaxona: 75-100 mg/kg, IV/IM, cada 24 horas, durante 14-28 días.
-Penicilina G: 300 000 U/kg/día, IV, en dosis divididas cada cuatro horas durante 14-28 días.
-Mismo régimen oral que en la enfermedad temprana.
- Carditis: Ceftriaxona o penicilina como en la artritis persistente o recurrente.
- Meningitis o encefalitis: Ceftriaxona o penicilina como en la artritis persistente o recurrente, pero durante 14-28 días (la ceftriaxona debe administrarse IV).

5 Discusión-Conclusión

La borreliosis de Lyme es una enfermedad infecciosa poco frecuente en nuestro medio. Aun así, es importante tenerla en cuenta en vista del creciente número de pacientes procedentes de zonas endémicas para la enfermedad, y dado que es potencialmente curable con tratamiento antibiótico. El diagnóstico de la enfermedad es fácil cuando el médico conoce la entidad, se acompaña del típico EM y se refieren antecedentes de picadura de garrapata.

6 Bibliografía

1. Guerrero A, Serrano MJ y Grupo de estudio para la Enfermedad de Lyme en España. Med Clin 1989;92:438-9.
2. Guerrero A. Infección por Borrelia burgdorferi. Enf Inf Microbiol Clin 1988; 6: 314-20.
3. Guerrero Espejo A. Infección del sistema nervioso central por Borrelia burgdorferi. Rev Esp Neurol 1987;2: 65-80.
4. Guerrero A. Borreliosis de Lyme en España. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2001;19:244-6.
5. Escudero-Nieto R, Guerrero-Espejo A. Enfermedades producidas por Borrelia. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005;23:232-40.

Capítulo 15

INVESTIGACIÓN DE SALMONELLA SPP EN ALIMENTOS POR INMUNOFLUORESCENCIA

RAQUEL BERNÁ MACIÁ

1 Introducción

Salmonella, es un género bacteriano, perteneciente a la familia Enterobacteriaceae, integrado por gérmenes de forma bacilar, habitualmente móviles por flagelos periféricos, aunque existen mutantes inmóviles. Gram (-), aerobios-anaerobios facultativos, fermentan la glucosa con producción de gas. No fermentan la lactosa. Reducen nitratos a nitritos. Son citocromo-oxidasa negativos.
Salmonella es uno de los principales agentes de intoxicaciones alimentarías. Forma parte de un grupo antigénico complejo con más de 2.200 serovariedades diferentes, en función de los antígenos somáticos (O), de naturaleza lipopolisacárida, y los antígenos flagelares (H), de naturaleza proteica.

Tanto el VIDAS SLM como el VIDAS SPT (o VIDAS UP Salmonella) son ensayos cualitativos automatizados para su uso en los equipos VIDAS, que permiten la detección de antígenos de Salmonella en los productos alimentarios por el método ELFA (ensayo de fluorescencia ligado a enzima).

El VIDAS SLM permite la captura de Salmonella mediante anticuerpos anti-Salmonella (que recubren el interior de los conos del VIDAS SLM) mientras que el ”VIDAS SPT” permite la captura de Salmonella mediante fagos (proteínas recombinantes de fagos que recubren el interior de los conos del VIDAS SPT y son específicas para los receptores de Salmonella).

Un resultado positivo en estos ensayos indica una muestra potencialmente contaminada con Salmonella, siendo necesario confirmar el resultado mediante aislamiento en el medio de cultivo apropiado.

2 Objetivos

- Detectar y aislar la Salmonella spp. en alimentos por inmunofluorescencia mediante el método VIDAS SLM o VIDAS SPT (VIDAS UP).

3 Metodología

A. Preenriquecimiento. Pesar asépticamente X g (generalmente serán 25 g) +-5% del alimento (para ello desinfectar previamente con algodón empapado en Etanol 96 %, las tijeras o espátula que se utilicen). En el caso de alimentos líquidos, tomar X ml (generalmente serán 25 ml) +- 5% de éste. Introducir la muestra en una bolsa de Stomacher con filtro y utilizar el diluidor automático o las mini-bolsas, en su caso, para añadir 9X ml+- 2% de Agua de Peptona tamponada (generalmente serán 225 ml). Homogeneizar en el Stomacher durante 1 minuto. Incubar a 37ºC+-1ºC durante 16-20 horas

B. Enriquecimiento. Después de la incubación, transferir 100 microlitos (con pipeta desechable estéril) del caldo de preenriquecimiento anterior al tubo de caldo de enriquecimiento Rappaport-Vassiliadis Soja (RVS). Realizar en la cabina de flujo laminar. Agitar. Incubar a 41,5 ºC+-1ºC durante 6-8 horas

C. Postenriquecimiento. Tras la incubación, transferir 1ml (con pipeta desechable estéril) del caldo RVS a un tubo de Caldo M. Realizar en la cabina de flujo laminar. Agitar y continuar incubando, ambos tubos, a 41,5 ºC+-1ºC durante 16 a 20 horas.

D. Test Vidas. Después de la incubación:

Homogeneizar el caldo M en agitador de tubos y transferir 500 microlitros a un cartucho "VIDAS SLM". Calentar durante 15+-1 minutos en el bloque calefactor "VIDAS HEAT & GO". Retirar el cartucho del bloque calefactor y dejarlo enfriar durante al menos 10 minutos. A continuación introducir el cartucho en el equipo VIDAS y realizar el ensayo VIDAS Salmonella, siguiendo el protocolo del kit. Los resultados se obtienen en unos 45 minutos.

Nota: Los tubos de caldo RVS y caldo M se conservan en refrigeración a 5ºC+-3ºC, para confirmar los resultados positivos, durante un máximo de 24 horas (excepto en el caso de que el día siguiente no sea laborable, en cuyo caso los tubos permanecerán en refrigeración hasta el siguiente día laborable).

4 Resultados

En caso de muestras positivas hay que aislar la colonia e identificarlas (mediante sistema API y pruebas de aglutinación). Para ello, sembrar una alícuota del caldo RVS (conservado en refrigeración), con asa de cultivo estéril de 10 microlitros sobre dos placas (una después de la otra, usando la misma asa) de Agar XLD y otras dos placas de Agar SM2 (medios selectivos) con asa de cultivo estéril de 10 microlitros (una después de la otra, usando el mismo asa). Realizar en la cabina de flujo laminar.
Seguir los siguientes pasos:
1. Incubar las placas sembradas, en posición invertida, en estufa a 37ºC+-1ºC durante 24 h+-3h.
2. Identificar una colonia de Salmonella de cada placa (si finalmente resulta ser negativa, se tendrán que identificar otras colonias sospechosas, hasta cuatro más de cada placa, en caso de haberlas, para intentar confirmar la presencia de Salmonella)

Agar XLD
A. Colonias típicas: colonias con centro negro y una zona ligeramente transparente de color rojizo.
B.Colonias atípicas:
1. Salmonella H2S negativas (p.e. S. paratyphi A): colonias rosas con un centro rosa más oscuro.
2. Salmonella lactosa positiva: colônias amarillas con o sin ennegrecimiento.

Agar SM2
A. Colonias típicas: colonias de color rosa a malva.
3. Sembrar una porción de la colonia sospechosa en placa de Agar Nutritivo (medio no selectivo) previamente secado, con el fin de obtener colonias bien aisladas: siembra en superficie y con asas estçeril. Realizar en la cabina de flujo laminar. Incubar a 37 ºC+-1ºC, durante 24-48 h, para obtener masa.
4. Las confirmaciones bioquímicas y serológicas se realizarán a partir de las colonias sospechosas en Agar SM2, Agar XLD o Agar Nutritivo.
5. En caso de obtener resultados discordantes (positivo en el sistema VIDAS y negativo en la confirmación) , se recomienda seguir el siguiente procedimiento adicional:

Sembrar 100 microlitros del caldo M (procedente del enriquecimiento en RVS) en 10 ml de caldo RVS e incubar durante 18-24 horas a 41,5ºC+-1ºC. A continuación

realizar un aislamiento sobre los medios XLD y SM2 y repetir las etapas de la 1 a la 4. Esto se realizará en la cabina de flujo hasta la etapa de resiembra en Agar Nutritivo.

Las confirmaciones bioquímicas de las colonias sospechosas se realizan utilizando el sistema de identificación API20E que es necesario completar con el test de la oxidasa. El ensayo API se realiza a partir de una colonia sospechosa procedente del Agar XLD, Agar SM2 o Agar Nutritivo. La prueba de la oxidasa, sin embargo, es preciso realizarla a partir de una resiembra de la misma colonia sospechosa en Agar Nutritivo. En caso de que la colonia sospechosa en Agar XLD o Agar SM2 sea muy pequeña y no permita realizar ambos ensayos, se realizara exclusivamente la resiembra en Agar nutritivo y, una vez obtenida masa suficiente, se realizaran tanto el API20E como la prueba de la oxidasa

Las confirmaciones sexológicas de las colonias sospechosas se realiza mediante la detección de la presencia de los antígenos de Salmonella O, Vi y H y se realiza a partir de las colonias puras, mediante aglutinación en portaobjetos con los sueros adecuados y después de que las cepas autoaglutinables hayan sido eliminadas.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión los resultados se expresan como:
1. Detectado/X g (o X ml)
2. No detectado/X g (o X ml)

En función de la porción de alimento ensayado (generalmente 25 g o 25 ml) de los resultados del VIDAS y de la interpretación de las confirmaciones bioquímicas y serológicas.

6 Bibliografía

- Protocolo del Test "VIDAS Salmonella (SLM)". Ref. 30702 de Biomerieux (2018/6).
- "Microbiología alimentaría: Metodología analítica para alimentos y bebidas". Mª del Rosario Pascual Anderson y Vicente Calderón Pascual, Madrid (2000).
- Manual del "API20E (21 test bioquímicos)". Sistema de identificación de Enterobacteriaceae y otros bacilos Gram negativos no exigentes.
- UNE-EN ISO6579-1: 2017 (versión corregida, Octubre 2017). "Microbiología de la cadena alimentaría. Método horizontal para la detección, enumeración y serotipado de Salmonella. Parte 1: Detección de Salmonella spp".

- UNE-EN ISO 7218: 2008 “Microbiología de los alimentos para consumo humano y animal. Requisitos generales y guía para el examen microbiológico”.

Capítulo 16

ESPECTRO DE LA TETRALOGÍA DE FALLOT EN RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA.

FRANCISCO MIRAS AZCÓN

1 Introducción

La RM cardiaca es una técnica de indicación creciente para la evaluación de pacientes con cardiopatías congénitas, siendo la tetralogía de Fallot (TOF), principalmente en el seguimiento del paciente post operado, una de sus más frecuentes indicaciones.

La TOF es una cardiopatía congénita cianótica definida por la estenosis pulmonar infundibular, el defecto del septo interventricular, la hipertrofia ventricular derecha y el acabalgamiento de la aorta sobre el septo interventricular.
Más allá de estos hallazgos puede presentarse un espectro de patología que abarca desde la leve estenosis de la válvula pulmonar hasta su atresia, la válvula displásica o ausente, la tetralogía con canal AV común, la presencia de obstrucciones múltiples o aisladas de diferentes grados en el circuito derecho, el desarrollo de colaterales o anomalías coronarias.

Así mismo el curso natural de la TOF en el paciente reparado puede presentar hallazgos, algunos dentro de la normalidad y otros patológicos.

La TOF es una cardiopatía congénita cianótica definida clásicamente por:
• Estenosis pulmonar infundibular.
• Defecto del septo interventricular.

• Hipertrofia ventricular derecha.
• Acabalgamiento de la aorta sobre el septo interventricular.
La piedra angular en el desarrollo de la TOF es el desarrollo anómalo del infundíbulo pulmonar, siendo el resto de hallazgos secundarios a este
1.- En relación al tracto de salida del VD: la estenosis al tracto de salida del VD es típicamente subpulmonar, a ello se pueden añadir anomalías propias de la válvula pulmonar, pudiendo encontrar.
- TOF con estenosis pulmonar: es la forma clásica de presentación.
- TOF con atresia pulmonar: estos pacientes carecen por definición de tracto de salida del VD, no existe flujo pulmonar anterógrado normal.
• La arteria pulmonar principal a menudo está ausente, y cuando se encuentra, únicamente recibe flujo retrogrado desde los ductus arteriosos.
• Es frecuentes frecuente así mismo la presencia de hipoplasia o atresia de ramas pulmonares principales, así como de ramas distales.
• Junto con los puntos anteriores, otro hallazgo clásico en la atresia pulmonar es el desarrollo de colaterales que comunican la circulación sistémica con la pulmonar.

- TOF con ausencia de válvula pulmonar: en este caso la válvula pulmonar es displásica. Más que estenótica o atrésica estos pacientes carecen de válvula, siendo esta ausente o vestigial.
• El flujo entre el VD y la circulación pulmonar es libre lo que conduce a una gran regurgitación pulmonar y dilatación del VD.
• Como resultado de lo anterior también será frecuente encontrar una la presencia de dilatación aneurismáticas en arteria pulmonar principal y sus ramas.
2.- En relación al defecto del septo interventricular:
- Comunicación interventricular: el defecto del septo está típicamente localizado subártico, en la porción membranosa, es largo y no restrictivo. El septo conal es desviado anterior y superiormente, lo que junto con la hipoplasia infundibular constituye el substrato para la estenosis subpulmonar.
- TOF con canal AV común: en un pequeño de los pacientes con TOF puede coexistir un canal AV común. El defecto septal cono ventricular se extiende posterior, asociándose un defecto del septum primum y válvula AV común.

3.- En relación al acabalgamiento de la aorta sobre el septo:
- El acabalgamiento de la aorta, otro de los marcadores clásicos de TOF, puede dar lugar a insuficiencia valvular aórtica asociada.
- En el extremo del acbalgamiento nos encontraremos con una anatomía muy similar a la de un VD con doble tracto de salida, dando lugar a lo que se denomina VD con doble tracto de salida y estenosis pulmonar “tetralogía-like”.

4.- Otros:

- Estenosis del focales o múltiples del árbol vascular pulmonar, desde la arteria pulmonar principal hasta cualquiera de las ramas periféricas. Este hallazgo en su mayor exponente es relacionado con la atresia de la válvula, pero puede encontrarse también en la TOF clásica.
- Hasta un 5% de los pacientes pueden presentar anomalías coronarias.

Fisiopatología y reparación:

1.- Fisiopatología:

En la mayoría de los casos lo más significativo es la estenosis pulmonar y la comunicación iv. Como consecuencia de la obstrucción en el tracto de salida del VD la sangre encuentra resistencia para ser bombeada al pulmón y oxigenarse, por ello pasa a través de la CIV (que ofrece menos resistencia) al VI y de este a la aorta (shunt derecha-izquierda). En el VI se mezclará con la escasa sangre oxigenada que este contiene, dado el escaso flujo pulmonar. Esto hará que por la aorta salga sangre que no está completamente oxigenada y que será responsable de la cianosis. Ante estenosis pulmonares muy severas y crisis de llanto (aumento de la postcarga) la cianosis se incrementará por aumento del gradiente transpulmonar. La presencia de crisis hipoxémicas o de cianosis marcada es indicación de cirugía inmediata.

2.- Tratamiento:

Se basa en la corrección de la estenosis pulmonar y de la comunicación interventricular y otros defectos asociados.

A) Obstrucción tracto de salida del VD:

- Abordaje transventricular o transauricular (ambos son descritos) a- incisión en la pared libre del infundíbulo con extensión proximal hasta el cono.

Reparación no transanular: este tipo de reparación se emplea cuando no existe afectación del anillo valvular (solo estenosis subpulmonar), la incisión se extiende distalmente hasta el plano inmediatamente inferior a este, realizando seguidamente la colocación del parche sobre la incisión que corrige la obstrucción.

Reparación trananular: si por el contrario existe patología del anillo valvular la incisión se extiende más allá de su plano y alcanza la pared anterior de la arteria pulmonar principal hasta su bifurcación, seguido del correspondiente parche sobre la incisión que corrige la obstrucción.

En casos particulares como la atresia pulmonar o la presencia de arteria coronaria descendente anterior con origen en coronaria derecha y trayecto sobre el tracto de salida del VD, el parche no podrá ser utilizado (por las limitaciones anatómicas del paciente), recurriendo a conexiones directas por conducto entre el VD y la

circulación pulmonar. c- parche para cierre de la comunicación interventricular. d- pequeños defectos en el septo interauricular pueden ser también reparados durante el procedimiento, aunque en ocasiones se dejan permeables para aliviar la presión de la AD (a expensas de cierta desaturación), siendo cerrados en un segundo tiempo.

B) Los pacientes severamente cianóticos son generalmente derivados para reparación urgente, empleando como procedimiento paliativo inicial antes de la reparación final el shunt modificado de Blalock.
Cabe destacar que el tratamiento de la TOF no es curativo, sino una corrección o reparación de una anatomía congénitamente anómala.
La RM es especialmente valiosa en aquellos pacientes adultos con mala ventana acústica y deterioro de la función cardiaca.
La RM nos permite realizar el seguimiento y evaluar complicaciones postquirúrgicas:
- Estenosis residuales del TSVD.
- Persiste de comunicaciones en septo interauricular/interventricular.
- Grado de hipertrofia y función del VD.
- Insuficiencias valvulares.
- Presencia de estenosis vasculares, colaterales sistémico-pulmonares o anomalías coronarias no conocidas.
- Fibrosis miocárdica.
- Permeabilidad de conductos en caso de reparaciones atípicas.

Estudio RM: check-points y protocolo de estudio sugerido.
Atendiendo a lo anterior, los puntos que debemos evaluar en RM son:
- Tracto de salida del VD y grado de estenosis pulmonar.
- Dilatación del VD y función sistólica y diastólica.
- Presencia de regurgitación pulmonar y/o tricuspidea.
- Disfunción VI.
- Presencia de cicatriz/fibrosis miocárdica.
- Shunts: defectos septo interauricular/interventricular, colaterales sistémico-pulmonares.
- Raíz aórtica y aorta ascedente.
- Patrón de arterias coronarias.
El protocolo que proponemos para un estudio completo de la TOF por cardio-RM que nos permita evaluar los puntos anteriores es:
- Cine RM en planos: eje corto, 4 cámaras, dos cámaras VL, dos cámaras VI, dos cámaras VD, TSVI, TSVD: de este modo obtenemos un estudio completo de la

anatomía cardiaca y la dinámica de flujos.
- Cine RM axial para arterias pulmonares: para evaluar la presencia de posibles estenosis.
- Angio-RM: permite ampliar el estudio de estenosis vasculares y determinar la presencia de colaterales.
- Estudio de flujos por phase contrast: aorta, pulmonar, válvulas AV y arterias pulmonares principales en casos de estenosis: con lo que valoraremos la función valvular, presencia de regurgitaciones, repercusión hemodinámica de posibles shunts.
- Realce tardío en eje corto y largo de los ventrículos: para evaluar fibrosis miocárdica.

2 Objetivos

- Revisar el posible espectro de presentación en RM de la TOF más allá de su anatomía clásica.
- Revisar los diversos hallazgos en RM en el paciente postoperado.
- Exponer en función de los puntos anteriores que aspectos debemos incluir en un protocolo de estudio por RM dirigido para TOF.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

1.- S.C. Apostolopoulou, A. Manginas, N.L. Kelekis, M. Noutsias. Cardiovascular imaging approach in pre and postoperative tetralogy of Fallot.BMC Cardiovasc Disord. 2019; 19: 7.
2.- Cuypers JA, Menting ME, Konings EE, Opic P, Utens EM, Helbing WA, et al. Unnatural history of tetralogy of Fallot: prospective follow-up of 40 years after surgical correction. Circulation. 2014;130:1944–53.

3.-Valente AM, Cook S, Festa P, Ko HH, Krishnamurthy R, Taylor AM, et al. Multimodality imaging guidelines for patients with repaired tetralogy of fallot: a report from the AmericanSsociety of echocardiography: developed in collaboration with the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance and the Society for Pediatric Radiology. J Am Soc Echocardiogr. 2014;27: 111–41.
4.- Bailliard F, Anderson RH. Tetralogy of Fallot. Orphanet J Rare Dis. 2009;4:2
5.-Woods RK, Sharp RJ, Holcomb GW 3rd, Snyder CL, Lofland GK, Ashcraft KW, et al. Vascular anomalies and tracheoesophageal compression: a single institution's 25-year experience. Ann Thorac Surg. 2001;72:434–8 discussion 438-9.
6.-Schicchi N, Secinaro A, Muscogiuri G, Ciliberti P, Leonardi B, Santangelo T, et al. Multicenter review: role of cardiovascular magnetic resonance in diagnostic evaluation, pre-procedural planning and follow-up for patients with congenital heart disease. Radiol Med. 2016;121:342–51.

Capítulo 17

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA.

FRANCISCO MIRAS AZCÓN

1 Introducción

Si bien el radiólogo se encuentra generalmente familiarizado con la adquisición de imágenes de resonancia magnética (RM) en muy diversas localizaciones anatómicas todas ellas con el denominador común de ser adquisiciones estáticas, los fundamentos de la obtención de imágenes cardiacas resulta sin embargo desconocida en no pocas ocasiones, siendo esta exploración singular por definición dado el movimiento continuo del corazón.

El origen de la imagen
A lo largo de estas líneas repasaremos breve y muy simplificadamente los puntos clave de la física de la RM:
• La señal para la imagen, el eco:
• La imagen se genera a partir de la señal emitida por un átomo de H sobre el que se aplica un pulso de radiofrecuencia
• La localización del eco: Para ello se emplean tres herramientas:

1.- Gradiente de selección de corte.
2.- Amplitud del pulso de RF o ancho de banda (bandwidth).
3.-Gradiente de selección de fase.

• De la señal a la imagen: la señal recogida es representada en un espacio virtual denominado espacio K, que una vez rellenado es extrapolado a una matriz para la formación de la correspondiente imagen mediante la transformada de Fourier.
Tipos de secuencias:
1- Spin eco: son secuencias estáticas. Empleadas para el estudio de la anatomía y en casos de artefactos por prótesis, pues son menos sensibles a estos. También se denominan secuencias de SANGRE NEGRA dado que la sangre a alta velocidad se ve hipointensa respecto al miocardio. Puede ser: i. Spin eco convencional: la más básica. ii. Turbo spin eco: el esquema es el mismo que el anterior solo que por cada pulso de RF se recoge un tren de ecos. iii. TSE con doble pulso de inversión: es la más perfecta y más utilizada. Se basa en un doble pulso para asegurar la ausencia de señal de la sangre.
2- Eco de gradiente: son secuencias dinámicas o cine.
El tipo de secuencia principalmente empleado es el steady state free precession (SSFP). i. Steady-state-free-precesion (SSFP): variante de las secuencias de gradiente. Dada su rápida adquisición es la empleada para el modo cine.

La sangre es visualizada blanca dado el fenómeno IN-FLOW ENHANCEMNT.

Fundamento de la adquisición en cine:
- Es una imagen dinámica adquirida durante el ciclo cardiaco. Cada corte de cine se compone de distintas imágenes estáticas (fases) que podríamos comparar con los fotogramas de una película. A mayor número de fases o fotogramas mayor resolución temporal tendremos. Cada "fotograma" o fase es obtenido en distintos puntos del ciclo cardiaco (R-R´) y posteriormente todos son reproducidos en conjunto para obtener el cine del ciclo completo para ese corte . La adquisición requiere: o Gating o sincronización ECG. o Apnea: preferiblemente al final de la espiración.
- Cada intervalo R-R´ es dividido en un número de fases N. Para el cine de un corte cardiaco determinado se adquieren esas N fases, o lo que es igual, tendremos un mismo corte capturado en N puntos del ciclo cardiaco.
- Cada fase ("fotograma") es una imagen completa del corte en un punto del tiempo, como hemos dicho cada imagen se obtiene a partir del relleno completo de un espacio K.
- Cada espacio K requerirá en principio para su relleno tantos ecos como codificaciones de fase tenga o líneas (un pulso RF-eco por línea), cuyo número viene determinado por la matriz.
- La adquisición se realiza sin embargo empleando un factor turbo (FT), tren de ecos o views per segment. Esto quiere decir que con un solo pulso obtenemos var-

ios ecos y por tanto rellenamos varias líneas del espacio K. A mayor factor turbo mayor número de líneas que conseguiremos con un mismo eco. Ver ejemplo.

Definiendo los parámetros de calidad.
Resolución temporal, resolución espacial y tiempo de adquisición.
Resolución temporal: viene determinada por:
- Frecuencia cardiaca:
• La frecuencia cardiaca determina la longitud temporal de un intervalo R-R´. Así una mayor frecuencia implica un intervalo menor y viceversa. De este modo para un número de fases determinado que deseemos, a mayor frecuencia menor duración R-R´ y en consecuencia menor duración de cada una de las fases ("shot duration") en las que lo dividamos.
Para función ventricular se necesitan al menos 15 fases por latido.
Punto1: La máquina puede configurarse 5-10 latidos por encima del ritmo cardiaco real, de este modo disminuimos la longitud de la fase (o "shot duration"). Así como seguimos dos cosas:
.- Configuración de la secuencia de cine:
• El número de fases será directamente proporcional a nuestra resolución temporal, a mayor número mayor resolución pues podremos reproducir el ciclo con un mayor número de "fotogramas".
• Cuanto mayor FT más aceleramos nuestra adquisición, pero también más disminuimos la resolución temporal.
Punto 2: a partir de 15 fases/ciclo R-R´ podemos estudiar volúmenes y dinámica, ideal 20-30. Cuantas más fases teóricamente mejor, pero nos encontraremos con la limitación de necesitar muchos ciclos cardiacos para la adquisición y la imposibilidad de apnea por el paciente para ello. A mayor FT menor número de fases y peor resolución temporal. Podemos mejorar la resolución temporal disminuyendo el FT pero aumentaremos el tiempo de adquisición.
Punto3: los dos parámetros que podemos configurar para la resolución temporal son: a) el ritmo cardiaco, que podemos establecer 5-10 latidos por encima de la frecuencia real. b) el número de fases. A partir de 15 son suficientes, generalmente 20-30.

2. Resolución espacial: la resolución espacial viene determinada por la isometría de nuestro voxel, es decir altura x anchura x profundidad.
Punto 4: Para cine, el voxel debe tener una relación alto x ancho ≈ 2mm x 2mm. Lo cual lo obtenemos "jugando" con el FOV, pues la matriz no suele modificarse.
- FOV (field of view): debe ajustarse de modo que con una resolución aceptable cubramos todo el cuerpo, evitando el artefacto de overwrap o aliasing. En nu-

merosas ocasiones emplearemos un FOV rectangular, pues el área corporal estudiada es rectangular, lo cual además contribuye a la reducción del tiempo de adquisición.
- Matriz: en términos generales la matriz para un plano y secuencia no sufrirá cambios durante la exploración, pues ésta bien viene determinada por otros factores técnicos.
- Grosor de corte: debe oscilar entre 5-8mm para imágenes de cine, y entre 2-3mm para spin-eco.

• Relación FOV-matriz y resolución espacial: la matriz es la plantilla sobre la que disponemos nuestra imagen. Dada una matriz, a mayor tamaño de FOV, menor resolución y viceversa.
• Relación TE-TR y tamaño del FOV: el TE se relaciona con la "borrosidad" de las imágenes de cine de manera directamente proporcional.
Punto5: el incremento del FOV, sin variar la matriz, disminuye el TE. Preservando siempre nuestro voxel≈ 2x2, disminuiremos así la "borrosidad" de las imágenes.

3.- Tiempo: sería igual al número de ciclos que necesitamos para adquirir una imagen (= codificaciones de fase del espacio K / FT) x duración de cada ciclo (intervalo R-R´).
Punto 6: podemos disminuir el tiempo de adquisición si: a) disminuimos el número de codificaciones de fases, pero esto disminuye la resolución espacial. b) aumentamos el FT, pero esto perjudica la resolución temporal.
Punto 7: en casos donde el paciente no tolere la apnea suficiente para la adquisición el incremento del NSA o NEX es una opción. Nos permitirá obtener una mejor señal y disminuir el artefacto respiratorio, aunque incrementará nuestro tiempo de adquisición.
Punto 8: a mayor espesor de corte y mayor GAP menor tiempo total para adquirir un plano, pues el número de cortes necesarios para cubrir el volumen total será menor al cubrir cada uno de ellos más territorio.

2 Objetivos

Acercar las bases físicas de RM cardiaca exponiendo brevemente sus puntos esenciales, de modo que nos permitan una mejor compresión y nos faciliten el entendimiento de los parámetros de adquisición

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

1.- D.T. Ginat, M.W.Fong, D.J Tuttle, S.K.Hobbs, R.C.Vyas. Cardiac imaging: Part 1, MR pulse sequences, imaging planes, and basic anatomy. AJR Am J Roentgenol. 2011;197(4):808-15.
2.-Hendel RC, Patel MR, Kramer CM, et al. American College of Cardiology Foundation Quality Strategic Directions Committee Appropriateness Criteria Working Group. American College of Radiology; Society of Cardiovascular Computed Tomography; Society for Cardiovascular Magnetic Resonance; American Society of Nuclear Cardiology; North American Society for Cardiac Imaging; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Interventional Radiology. ACCF/ACR/ SCCT/SCMR/ASNC/NASCI/SCAI/SIR 2006 appropriateness criteria for cardiac computed tomography and cardiac magnetic resonance imaging: a report of the American College of Cardiology Foundation Quality Strategic Directions Committee Appropriateness Criteria Working Group, American College of Radiology, Society of Cardiovascular Computed Tomography, Society for Cardiovascular Magnetic Resonance, American Society of Nuclear Cardiology, North American Society for Cardiac Imaging, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Interventional Radiology. J Am Coll Cardiol 2006; 48:1475–1497.
3.-Boxt LM. Cardiac MR imaging: a guide for the beginner. RadioGraphics 1999; 19:1009–1025.
4.-Scott AD, Keegan J, Firmin DN. Motion in cardiovascular MR imaging. Radiology 2009; 250:331–351.
5.-Saremi F, Grizzard JD, Kim RJ. Optimizing cardiac MR imaging: practical remedies for artifacts. RadioGraphics 2008; 28:1161–1187.
6.-Bogaert J, Dymarkowski S, Taylor AM, eds. Clinical cardiac MRI. New York, NY: Springer-Verlag, 2005
7.-Martin ET, Coman JA, Shellock FG, Pulling CC, Fair R, Jenkins K. Magnetic

resonance imaging and cardiac pacemaker safety at 1.5-Tesla. J Am Coll Cardiol 2004 7; 43:1315–1324.

Capítulo 18

DETECCIÓN Y RECUENTO DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN ALIMENTOS Y SOPORTES DE TOMA DE MUESTRA POR SIEMBRA EN PLACA

RAQUEL BERNÁ MACIÁ

1 Introducción

La clasificación actual del género Listeria incluye seis especies: L. monocytogenes, L. innocua, L. ivanovii, L. seeligeri, L. welshimeri, L. grayi. L. monocytogenes es la única especie considerada patógena para los humanos. La listeriosis en humanos puede causar enfermedades como meningitis, septicemia y encefalitis, así como abortos. Entre los grupos de riesgo se encuentran mujeres embarazadas, recién nacidos, pacientes inmunodeprimidos y ancianos. L. monocytogenes es ubicua y frecuente en el medio ambiente, siendo un riesgo potencial cuando se consumen alimentos crudos, poco procesados e incluso fermentados.

L. monocytogenes es un bacilo corto, móvil, gram positivo, anaerobio facultativo y no esporulado. Catalasa positivo, oxidasa negativo, hidroliza la esculina y fermenta la glucosa sin producción de gas. Se desarrolla en un amplio rango de temperaturas y de pH, y soporta elevadas concentraciones de cloruro sódico.

El medio selectivo utilizado “Agar ALOA COUNT” es un medio cromogénico específico para el cultivo y aislamiento de Listeria basado en la formación de

un compuesto coloreado de color azul verdoso (detección de la actividad B-glucosidasa). En este medio las colonias de L. monocytogenes presentan un halo opaco alrededor dela colonia verde-azulada que ayuda a diferenciarla mas fácilmente de otras especies de Listeria. Este halo es debido a la actividad de una fosfolipasa involucrada en el ciclo infeccioso de la Listeria patógena. La gran mayoría de la flora contaminante es inhibida por la combinación de cloruro de litio y componentes antimicrobianos y antifúngicos del medio.
El medio "Agar ALOA CONFIRMATION" esta exclusivamente destinado a la confirmación de Listeria monocytogenes después del recuento sobre ALOA COUNT.

El principio del medio ALOA CONFIRMATION se basa en la observación de 3 características bioquímicas de la Listeria monocytogenes:
1. La expresión de una fosfolipasa, responsable de un halo opaco alrededor de las colonias.
2. La expresión de la B-glucosidasa, que mediante el uso de un sustrato cromogénico, permite una coloración azul-verde de las colonias características.
3. La fermentación de la ramnosa que, junto a un indicador de color, da una zona de viraje al amarillo alrededor de las colonias típicas.

Las dos primeras actividades enzimáticas son análogas a las estudiadas sobre el medio ALOA COUNT garantizando así la tipicidad de la colonia tomada a partir del ALOA COUNT para la confirmación. La fermentación de la ramnosa permite discriminar la Listeria monocytogenes de las otras cepas que pueden presentar un perfil característico sobre el ALOA COUNT como la Listeria ivanovii o algunos Bacillus cereus.

2 Objetivos

- Detección y recuento de Listeria monocytogenes en alimentos y muestras ambientales. Mediante el recuento de las colonias que se forman en un medio de cultivo selectivo

3 Metodología

Añadir asépticamente a una bolsa de Stomacher con filtro X g (generalmente serán 10,0 g)+-5% del alimento (para ello desinfectar previamente con algodón empapado en Etanol 96 %, las tijeras o espátula que se utilicen). En el caso de alimentos líquidos, tomar X ml (generalmente serán 10 ml) +- 5% del alimento y

añadir 9X ml +- 2% de Agua de Peptona tamponada (generalmente serán 90 ml). Esta mezcla constituye la dilución 10-1. En el caso de soportes de toma de muestra, el escobillón resuspendido en "Solución neutralizante" constituye la dilución 10-1.

Para ciertas matrices, conviene seguir las técnicas de preparación específicas descritas en las normas UNE-EN ISO 6887-1 a 6887-5. En estas normas se describe también el procedimiento a seguir cuando las muestras sean: productos congelados, productos duros y secos, productos líquidos y no viscosos o productos heterogéneos, productos ácidos, productos con alto contenido en materia grasa, productos que contengan cacao o productos que contengan sustancias inhibidoras.

En el caso de alimentos no líquidos y soportes preparar, a partir de la dilución 10-1 y mediante dilución decimal en Agua de Peptona, la dilución 10-2:

Dilución 10-2: 1 ml de dilución 10-1 + 9 ml de Agua de Peptona
Realizar a continuación, el siguiente protocolo, en placas de Petri grandes (140 mm) de "Agar ALOA COUNT", cuya superficie este bien seca (meter a secar en estufa aproximadamente 2 horas).

A) Casos de alimentos no líquidos y soportes
1. Añadir un 1 ml de la dilución 10-2 (con pipeta desechable estéril) sobre una placa.
2. Añadir un 1 ml de la dilución 10-1 (con la misma pipeta) sobre otra placa.

Nota: Es importante seguir este orden, de la dilución mayor (10-2) a la menor (10-1) ya que utilizamos la misma pipeta (cuando se trata de la misma muestra)

B) Casos de alimentos líquidos
1 .Añadir 1 ml de la dilución 10-1 (con pipeta desechable estéril) sobre una placa
2. Añadir 1 ml del alimento directo (dilución 1) (con la misma pipeta) sobre otra placa
Nota: Es importante seguir este orden, de la dilución mayor (10-2) a la menor (10-1) ya que utilizamos la misma pipeta (cuando se trata de la misma muestra)

Extender los inóculos cuidadosamente con un asa de Digralski estéril, tan rápidamente como sea posible y evitando tocar las paredes de la placa con el entendedor de siembra. Se dejan las placas cerradas, boca arriba, a temperatura ambiente durante unos 15 minutos para que el agar absorba el inoculo.

Incubar las placas, en posición invertida, a 37ºC+-1ºC durante 24h+-2h (antes de que haya un desarrollo excesivo de colonias con halos opacos grandes y solapantes, que podrían dificultar la lectura), y un periodo adicional de 24 h+-2 h más (que permite un mejor desarrollo de las colonias y del halo opaco)

4 Resultados

En Agar ALOA COUNT se consideran como L. monocytogenes las colonias de color azul a verde-azulado, circulares, regulares, con un halo opaco y un diámetro entre 1 y 2 mm.

Se cuentan todas las colonias características de L. monocytogenes, siempre y cuando las placas contengan menos de 360 colonias tanto características como no características.

Observación: Tras incubar durante 48 horas, Listeria ivanovii puede presentar las mismas características que Listeria monocytogenes. Por otra parte, algunas cepas de Bacillus cereus pueden crecer como colonias planas, rugosas, de contorno irregular, color entre blanco no homogéneo y azul, y con un halo grande e intenso. La realización del ensayo de confirmación permitirá diferenciar estas especies.

La confirmación se realiza a partir de un mínimo de 1 colonia típica de cada tipo distinto. Estas colonias se siembra en "estría única" sobre la superficie de una placa de "Agar ALOA CONFIRMATION", previamente secada, para permitir el desarrollo de colonias perfectamente aisladas. Se pueden hacer hasta 6 confirmaciones por placa.

Incubar las placas sembradas, en posición invertida a 37ºC+-1ºC durante 24h+-2 h.

5 Discusión-Conclusión

A partir del número de colonias características contadas sobre las placas de Agar ALOA COUNT y, teniendo en cuenta la proporción de ensayos de confirmación realizados, se calcula la concentración de L.monocytogenes en la muestra.

6 Bibliografía

- UNE-EN ISO 7218: 2008 "Microbiología de los alimentos para consumo humano y animal. Requisitos generales y guía para el examen microbiológico"
- UNE-EN-ISO 11290-2: 2018 "Microbiología de la cadena alimentaría. Método horizontal para la detección y el recuento de Listeria monocytogenes y Listeria spp. Parte 2: Método de recuento".
- "Microbiología alimentaría: Metodología analítica para alimentos y bebidas". Mª del Rosario Pascual Anderson y Vicente Calderón Pascual, Madrid (2000).
- UNE-EN-ISO 7218: 2008/A1:2013 (versión corregida, Mayo 2014) "Microbiología de los alimentos para consumo humano y animal. Requisitos generales y guía para el examen microbiología. Modificación 1".

Capítulo 19

LA TETRALOGÍA DE FALLOT

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

La tetralogía de Fallot es una cardiopatía congénita caracterizada por cuatro malformaciones que dan lugar a la mezcla de sangre arterial con la sangre venosa con efectos cianotizantes (niños azules. Es una afección poco frecuente presente al momento del nacimiento del bebé (congénita). Esta enfermedad era conocida en antaño como Mal Azul debido a que los infantes que la padecían se les coloreaba de color azul grisáceo determinadas partes del cuerpo que no recibían oxigenación sanguínea (Maladie Bleue).

Consta de cuatro elementos anatomopatológicos para su diagnóstico:
- Estenosis pulmonar infundibular (Obstrucción en el tracto de salida del ventrículo derecho).
- Comunicación interventricular (Defecto del tabique interventricular).
- Dextraposición de la aorta (Aorta cabalgante o Aorta a caballo). Es decir, la Aorta se encuentra entre los dos ventrículos.
- Hipertrofia ventricular derecha.

La tetralogía de Fallot se diagnostica durante el primer año de vida o inmediatamente después, también es posible que se detecte más adelante en el caso de algunos adultos, según la gravedad de los defectos y de los síntomas.

Estos defectos, que afectan a la estructura del corazón, hacen que este órgano irrigue sangre con una cantidad insuficiente de oxígeno hacia el resto del cuerpo. En general, los bebés y los niños que padecen tetralogía de Fallot tienen la piel azulada porque la sangre no transporta suficiente oxígeno.

La Tetralogía de Fallot es la cardiopatía congénita cianótica más frecuente en la edad pediátrica. Ocupa entre un 5-10% del total de las cardiopatías en el niño. Su incidencia es aproximadamente 400 por cada millón de nacidos vivos.

La evolución de un enfermo con la enfermedad de Tetralogía de Fallot (TF) depende de que esta cardiopatía sea severa, moderada o leve. En caso de que sea severa la sintomatología empieza cuando el paciente es recién nacido y morirá si no se trata de manera inmediata, en caso de TF moderada o leve sobreviven los enfermos dependientes de un conducto arterioso o con el infundíbulo poco estrecho. Es por ello que se hace necesaria una intervención quirúrgica, ésta tiene como objetivo restituir la anatomía y fisiología normal del corazón, a través de corregir las alteraciones anatómicas y fisiológicas características de esta cardiopatía.

Si se diagnostica temprano y se hace un tratamiento quirúrgico adecuado, la mayoría de los niños y adultos que padecen la tetralogía de Fallot pueden llevar una vida relativamente normal, aunque necesitarán atención médica de manera periódica durante toda la vida y, quizá, deban restringir la actividad física.

El tratamiento quirúrgico tiene dos vertientes para paliar o curar esta enfermedad por una parte tiene uno paliativo y por otra parte tenemos el correctivo. El primero consiste en hacer una fístula de BLalock-Thomas-Taussig (sistémico-pulmonar) que comunica a la arteria subclavia derecha con la arteria pulmonar derecha y de esta forma mejora la oxigenación. El correctivo se basa en desobstruir el tracto de salida del ventrículo derecho, cerrar el defecto interventricular con parche de Dacrón y alinear con la Aorta.

Desafortunadamente no todos los pacientes son candidatos al tratamiento quirúrgico definitivo pues depende de la anatomía del ventrículo derecho, de la calidad de las ramas pulmonares etc., Es por ello que en algunos pacientes solo se le realiza la fístula de Blalock-Thomas-Taussig.

Las complicaciones del tratamiento quirúrgico pueden y deben ser corregidas, siendo crucial la intervención de enfermería en la evolución del paciente: valoración de signos de disfunción ventricular derecha, ejecución de intervenciones para minimizar los efectos de dicha disfunción, colaboración en el tratamiento de la entidad y la evaluación constante del paciente.

2 Objetivos

- Conocer qué es la Tetralogía de Fallot.

3 Metodología

Fue estudiada y definida por Carl von Rokitansky, Lev y Rosenquist. Helen Taussig estableció las bases clínicas y junto con Alfred Blalock y Vivien Thomas la primera operación paliativa, conocida como fístula de Blalock-Thomas-Taussig. Cuevas, Lillehei y Kirklin iniciaron las primeras técnicas de corrección quirúrgica.

Ante un paciente con cianosis en sus primeros meses, se debe analizar la posible presencia de esta cardiopatía. Un electrocardiograma y una radiografía de tórax aportan información importante, pero son orientativos. Esta última suele mostrar la típica silueta de corazón en zueco, con punta levantada y una concavidad en parte media del lado izquierdo de la silueta cardíaca. El flujo de sangre en los pulmones habitualmente está disminuido, por lo que se ven más negros de lo normal.

El ecocardiograma establece el diagnóstico con certeza. Se debe definir el tamaño y la posición de la comunicación interventricular, la severidad de la obstrucción del ventrículo derecho, el tamaño del anillo de la válvula pulmonar y de las arterias pulmonares, la anatomía de las arterias coronarias, la presencia o no de ductus arterioso permeable, y descartar patologías asociadas.

Clínicamente esta patología es caracterizada por una marcada cianosis que afecta en grado variable, así como la fatigabilidad, lo que hace que estos pacientes se cansen con mucha facilidad. Es común ver a los niños afectos acuclillarse (squatting) frecuentemente, esto es un mecanismo para aliviar la hipoxigenación que los afecta, dado por el aumento de las resistencia vascular sistémica.

También es frecuente en los pacientes portadores de esta patología la presencia de crisis anoxémicas, abscesos cerebrales, trombosis, endocarditis infecciosa así como accidentes cerebrovasculares, producidos por el aumento de la viscosidad de la sangre como un mecanismo de defensa que genera el organismo para llevar más oxígeno a todo el cuerpo debido a la hipoxigenación mantenida en los tejidos.

4 Resultados

La corrección quirúrgica de la tetralogía de Fallot continúa teniendo una tasa de complicaciones no despreciable, aunque la mortalidad fue muy baja y no relacionada con patología cardiaca. Los pacientes con esta enfermedad cardíaca necesitaran una atención de por vida por parte de un cardiólogo, realizándoles un

seguimiento hasta los 18 años, dependiendo de cada paciente.

Nuestros cardiólogos pediátricos siguen a los pacientes hasta que son adultos jóvenes, coordinando la atención con su médico de referencia. Los pacientes necesitarán seguir cuidadosamente los consejos de sus médicos.Por lo general, la mayoría de pacientes a los que se le han realizado una operación quirúrgica, ya sea por el método paliativo o por el método correctivo, suelen tener un resultado muy positivo y suelen tener una vida muy larga.

5 Discusión-Conclusión

Debido a los enormes avances en la medicina y la tecnología, hoy en día la mayoría de los niños nacidos con enfermedades del corazón como la tetralogía de Fallot seguirá adelante para llevar una vida sana y productiva como adultos. A veces los niños con TF experimentan problemas cardíacos más tarde en la vida, incluyendo una válvula pulmonar con insuficiencia y latidos cardíacos irregulares (arritmia). Es posible que requiera cirugía / intervenciones repetidas. También podría enfrentar un riesgo elevado de complicaciones graves, como la endocarditis infecciosa (una inflamación del recubrimiento interno del corazón o de una válvula cardíaca, causada por una infección bacteriana). Por lo general, los casos no tratados de tetralogía de Fallot tienen complicaciones graves con el paso del tiempo, que pueden ocasionar la muerte o una discapacidad al comienzo de la edad adulta.

6 Bibliografía

- Mayo Clinic.
- Wikipedia.
- Facsalud-Unemi.
- Medigraphic Artemisa.
- Cardiopedia Marañón.

Capítulo 20

LA PORFIRIA

ISABEL MARÍA MOLINA LÓPEZ

1 Introducción

La palabra porfiria proviene del griego porphyra, la explicación bioquímica de la enfermedad fue obra de Felix Hoppe-Seyler en 1874, y las porfirias agudas fueron descritas por el médico holandés B.J. Stokvis en 1889. La palabra porfiria significa morado o púrpura y es un grupo heterogéneo de enfermedades metabólicas, generalmente hereditarias, ocasionadas por un déficit de las enzimas que intervienen en la biosíntesis del grupo hemo.

Todos los tipos de porfiria suponen un problema en la producción de hemo. El hemo es un componente de la hemoglobina, parte esencial de los glóbulos rojos, la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno desde los pulmones hacia todas las partes del cuerpo. La producción de hemo, que ocurre en la médula ósea y el hígado, involucra ocho enzimas distintas. Una escasez (deficiencia) de una enzima específica determina el tipo de porfiria.

Existen dos categorías generales de porfiria: aguda,la acumulación daña y afecta principalmente el sistema nervioso, y la cutánea, en la que las porfirinas se acumulan en la piel y, cuando se exponen a la luz solar, causan síntomas afectando sobre todo a la piel. Algunos tipos de porfiria tienen síntomas tanto del sistema nervioso como de la piel.
Las principales fábricas de porfirinas del organismo son el hígado y la médula ósea. En esta, se sintetizan altas cantidades de grupo hemo para producir suficiente hemoglobina. En el hígado, el hemo se utiliza para formar otras sustancias que fundamentalmente sirven para desintoxicar.

Los signos y síntomas de la porfiria varían según el tipo específico y la gravedad. Por lo general, la porfiria se hereda: uno o ambos padres le pasan un gen anormal a su hijo. La gravedad de los síntomas de la porfiria puede variar en gran medida, según la persona y el tipo de porfiria. Algunas personas con mutaciones genéticas que causan porfiria nunca presentan síntomas.

La porfiria aguda comprende formas de la enfermedad que, por lo general, causan síntomas del sistema nervioso, que aparecen rápidamente y pueden ser graves. Los síntomas pueden durar días o semanas y, en general, mejoran lentamente tras el ataque. La forma frecuente de porfiria aguda es la porfiria aguda intermitente. Los signos y síntomas de la porfiria aguda pueden ser: dolor abdominal intenso, dolor en el pecho, las piernas o la espalda, estreñimiento o diarrea, náuseas y vómitos, dolor muscular, hormigueo, entumecimiento, debilidad o parálisis, orina de color rojo o marrón, cambios mentales como ansiedad, confusión, alucinaciones, desorientación o paranoia, problemas respiratorios, problemas para orinar, latidos del corazón irregulares o rápidos que puedes sentir (palpitaciones), presión arterial alta y convulsiones.

La porfiria cutánea comprende formas de la enfermedad que causan síntomas en la piel como resultado de la sensibilidad a la luz solar, pero estas formas, por lo general, no afectan al sistema nervioso. La porfiria cutánea tardía es el tipo más frecuente de todas las porfirias.

Como consecuencia de la exposición solar, los pacientes pueden padecer lo siguientes sintomas : sensibilidad al sol y a veces a la luz artificial, lo que causa dolor con ardor, hinchazón (edema) y enrojecimiento (eritema) en la piel repentinos y dolorosos, ampollas en la piel expuesta, generalmente, de las manos, los brazos y el rostro,piel delgada y frágil con cambios de color (pigmentación),picazón, crecimiento excesivo de cabello en las zonas afectadas y por ultimo, orina de color rojo o marrón.

2 Objetivos

- Estudiar los signos y síntomas de la porfiria varían según el tipo específico y la gravedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Muchos signos y síntomas de la porfiria son similares a los de otras enfermedades más frecuentes. Además, tenemos que tener en cuenta que la porfiria es una enfermedad poco frecuente, lo que nos lleva a tener mas dificultar para poder diagnosticarla mejor en el paciente.

Se requieren análisis de laboratorio para hacer un diagnóstico definitivo de la porfiria y para determinar qué forma de la enfermedad tiene cada paciente. Se pueden realizar distintas pruebas en función del tipo de porfiria que el médico sospecha. Los análisis comprenden una combinación de pruebas de sangre, orina o heces. Pueden ser necesarias más pruebas para confirmar el tipo de porfiria, además también se pueden sugerir terapia y análisis genéticos en la familia de una persona con porfiria.

El tratamiento depende del tipo de porfiria que tenga cada paciente y de la gravedad de los síntomas. El tratamiento supone identificar y evitar los desencadenantes de los síntomas y, posteriormente, aliviar dichos síntomas cuando se manifiestan.

El tratamiento de los ataques de porfiria aguda se centra en brindar tratamiento rápido de los síntomas y evitar complicaciones, el tratamiento es únicamente sintomático y hasta ahora la única estrategia disponible para curar definitivamente la enfermedad es el trasplante de hígado.

Los ataques agudos leves pueden ser tratados con fármacos analgésicos de distinto nivel y asegurando una adecuada ingesta de hidratos de carbono (azucares), ya que estos pueden contribuir a reducir la acumulación de precursores por su efecto inhibitorio sobre la actividad de el primero de los enzimas de la cadena de producción del hemo.

Los ataques más intensos se tratan mediante administración de hemo, una medicación que se administra por vía intravenosa, usualmente en régimen de hospitalización.

El tratamiento de la porfiria cutánea se centra en reducir la exposición a los desencadenantes, como la luz solar, y la cantidad de porfirinas en el cuerpo para ayudar a eliminar los síntomas.

Si bien la porfiria en sí no tiene cura, realizar ciertos cambios en el estilo de vida ayuda a evitar el desencadenamiento de síntomas y así poder ayudar a controlarla mejor y con mas rapidez . El tratamiento de los síntomas depende del tipo de porfiria que tenga cada paciente y la gravedad que presente.

Un retraso importante en el diagnóstico o la no instauración inmediata del tratamiento comporta un riesgo importante de que se presenten complicaciones neurológicas que pueden llegar a ser muy graves.
Dicho riesgo podría provenir de tres tipos de vías: Una cirugía exploratoria (abdominal) utilizando anestésicos especialmente contraindicados como el pentotal; un diagnóstico psiquiátrico abusivo (hipocondría, histrionismo…); tratamiento inapropiados (analgésicos…) o cualquier situación que implique la utilización de medicamentos inductores ("porfirinogénicos").

La evolución de la crisis severa es impredecible. Las complicaciones más graves son la parálisis respiratoria y la parálisis motora que comporta secuelas importantes de remisión, generalmente, muy lenta. De ahí la importancia que tiene una actuación médica rápida y adecuada, y que el paciente además de la familia estén bien informados de los factores de prevención.

5 Discusión-Conclusión

La muy baja prevalencia que suelen tener estas enfermedades y el cuadro clínico, a veces complejo y confuso, que presentan algunos tipos de porfirias, dificultan la sospecha del diagnóstico. Es frecuente un retraso en el diagnóstico de meses, e incluso, años.

El diagnóstico y tipificación de una porfiria se consigue mediante una adecuada complementación entre la sintomatología clínica y la detección de anomalías específicas del metabolismo del hemo. Hay signos y sintomas que en ocasiones pueden orientar hacia la presunción de una posible enfermedad porfírica.
Los síntomas de las crisis porfíricas pueden ser muy variados pero el médico

debe pensar en las mismas ante todo cuadro de dolor abdominal no filiado o de origen desconocido que presente el paciente, sobre todo cuando afecta a mujeres jóvenes. El dolor con frecuencia se extiende a zonas lumbares ("riñones") o a muslos, y suele acompañarse de estreñimiento, vómitos y una gran marcada ansiedad. Resulta comprensible que en ocasiones se haya llegado al diagnóstico erróneo de apendicitis, anexitis o cólico nefrítico.

Si en la familia hay o hubo algún caso de porfiria, la aparición de estos síntomas en algún nuevo miembro de la familia, debe ser motivo de alerta, y se ha de indicar al médico el antecedente para que pueda actuar con la máxima celeridad y eficacia posible. Por ello, y para evitar errores, es especialmente importante que el paciente ya diagnosticado lleve una pulsera o colgante de "alerta médica" en la que se indique su enfermedad.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 21

ESTUDIO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS CON PESO MENOR DE 1500 GRAMOS (G) AL NACIMIENTO

LETICIA ALCANTARA CANABAL

1 Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que anualmente nacen en el mundo unos 15 millones de niños prematuros, una cifra que aumenta progresivamente por diversas causas. La atención sanitaria y educativa de estos niños es fundamental ya que los neonatos prematuros tienen mayor riesgo de presentar problemas de salud que aquellos que nacen a término. El grado de prematuridad repercute en un mayor riesgo de complicaciones graves, a corto, medio y largo plazo. Destacan en este último término los trastornos del aprendizaje y la conducta.

Existen varios estudios que han demostrado la relación entre prematuridad, los trastornos cognitivos y el rendimiento académico, aunque si bien es cierto, no existe un consenso acerca de si los déficits cognitivos en los niños prematuros empeoran, se mantienen, o mejoran a lo largo del tiempo.

La alteración del funcionamiento ejecutivo en el prematuro es considerada como uno de los mecanismos que subyacen a los problemas académicos y de la conducta. Las funciones ejecutivas, hacen referencia a una colección de procesos

cerebrales interrelacionados responsables de las conductas intencionadas, es decir, las conductas orientadas hacia un objetivo. Las funciones ejecutivas cognitivas dependen del funcionamiento de la región prefrontal. Se incluyen, entre otras, las capacidades de memoria de trabajo, inhibición, flexibilidad cognitiva, planificación y fluidez, todas ellas críticas para el correcto desempeño en el aula. Estas funciones, permiten seleccionar adecuadamente los objetivos, construir un plan y mantenerlo en la mente mientras se realiza la tarea. A su vez, podemos inhibir las distracciones y cambiar estrategias si la situación lo requiere, de tal modo que podamos llegar a alcanzar el objetivo propuesto con otras alternativas. Todos estos componentes regulan nuestro comportamiento y caracterizan una adecuada maduración encefálica.

Durante los dos primeros años de vida existen una serie de cambios que preparan al cerebro para adquirir requisitos que darán lugar al desarrollo posterior de las funciones ejecutivas propiamente dichas. Esto ocurre en la etapa preescolar.
A largo plazo, la existencia de déficits en diferentes funciones ejecutivas pueden desembocar en un bajo rendimiento escolar. Existen estudios que afirman que uno de cada tres niños prematuros evaluados presenta problemas en su rendimiento académico, siendo el riesgo de no alcanzar un buen rendimiento a los 5 años entre un 8 y 12% mayor en comparación con sus pares nacidos a término.

Por todo ello, los niños prematuros, necesitan con más frecuencia apoyo educativo adicional durante la escuela primaria, siendo necesaria la evaluación del desarrollo neuropsicológico para detectar la existencia de posibles problemas que dificultan el aprendizaje e iniciar de forma precoz intervenciones que permitan mejorar los déficits.

2 Objetivos

- Estudiar las funciones ejecutivas de una cohorte de niños con peso menor de 1500 gramos al nacimiento, cuando los niños tienen una edad comprendida entre los 5 y 7 años.

3 Metodología

Estudio transversal y observacional. La muestra está compuesta por una cohorte de neonatos nacidos entre 2009 y 2011 (n=147, 65 mujeres y 82 varones), con peso

menor de 1500 gramos. El estudio se realiza cuando los niños tienen entre 5 y 7 años. Los criterios de inclusión son haber nacido prematuros con peso inferior a 1500 g, excluyéndose las familias de los neonatos fallecidos.

Se emplean diferentes pruebas de evaluación neuropsicológica: estimación del nivel cognitivo general, control inhibitorio, memoria verbal, habilidades visoespaciales y memoria visual y espacial. La mayoría de estas pruebas corresponden a los subtest de la batería NEPSY-II.

Empleamos el Test de inteligencia breve de Reynolds para evaluar su desarrollo intelectual. Se trata de un test de screening que nos proporciona una medida del cociente intelectual estimado a través de dos tareas, adivinanzas y categorías.

- Adivinanzas (subtest verbal): esta prueba mide razonamiento verbal en combinación con nivel de vocabulario, información general y desarrollo del lenguaje. En cada elemento se leen una serie de pistas (adivinanza) y el niño tiene que averiguar de qué se trata y dar una respuesta que sea coherente con las pistas recibidas. Las adivinanzas se refieren a objetos físicos, conceptos abstractos y personajes y lugares históricos ampliamente conocidos en una variedad de culturas y ámbitos geográficos. La prueba comienza con un ejemplo. Cuando el niño acierta suma un punto. Con tres fallos consecutivos se finaliza la prueba.

- Categorías (subtest no verbal): mide la capacidad general de razonamiento enfatizando el razonamiento no verbal. En cada elemento se le presenta al niño una lámina que contiene entre cinco y siete figuras o dibujos. Una de estas figuras o dibujos tiene una característica distintiva con respecto al resto que la hace diferente. La labor del niño es señalar cuál es la figura o dibujo que es diferente del resto. Para ello tendrá dos intentos (30 segundos para el primer intento y 20 para el segundo). La prueba comienza con dos ejemplos y la evaluación en el ítem correspondiente a la edad del niño. Se ofrecen dos puntos si la respuesta es correcta en el primer intento y un punto si es correcta en el segundo intento. Tras tres errores seguidos se finaliza la prueba.

Las funciones ejecutivas se evalúan con diversas pruebas de la batería NEPSY-II. Se describen a continuación:
- Subtarea Inhibición NEPSY-II. Está integrada por tres modalidades (denominación, inhibición y cambio), no sólo permite valorar la atención sino también distintos aspectos de la función ejecutiva como son el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la autoobservación. Ante series de figuras geométricas (círculos y cuadrados) o flechas (blancas y negras) el niño debe, en primer lugar,

decir el nombre de la figura geométrica o la dirección de la flecha (modalidad de denominación), en segundo lugar, dar una respuesta alternativa (modalidad de inhibición) y en tercer, y último, lugar el niño debe cambiar su conducta en función de una característica del estímulo presentado (modalidad de cambio). Mencionar que esta última modalidad solamente se aplica en los niños de 7 años. De esta forma, vamos a estimar la capacidad del niño para inhibir las respuestas automáticas a favor de otro tipo de respuesta, y la habilidad para cambiar entre distintos tipos de respuesta.

- Subtarea Memoria de Nombres NEPSY-II. Esta tarea mide la capacidad de memoria verbal del niño, mediante la asociación de un estímulo visual y una etiqueta verbal correspondiente. Es una medida importante relacionada con el desarrollo de las habilidades tempranas del lenguaje. A través de la prueba de memoria de nombres inmediata determinamos la capacidad del niño para aprender entre seis y ocho nombres, en base a su edad, a lo largo de tres ensayos posteriores a un ensayo previo de aprendizaje (memoria inmediata). Transcurridos 25 minutos, se aplica la versión de memoria de nombres demorada, prueba que nos permite evaluar la memoria para los nombres a largo plazo. Para ello, se le muestran unos dibujos de unos niños, mencionando cómo se llama cada uno de ellos y posteriormente debe decirnos sus nombres cuando le volvamos a enseñar ese mismo dibujo.

- Subtarea Puzzles Geométricos NEPSY-II. A través de esta prueba medimos en el niño aspectos como la rotación mental, el análisis visoespacial, así como la atención en los detalles. Esta prueba distingue dos partes: la primera parte corresponde con los seis primeros ítems, en dónde presentamos al sujeto láminas con un recuadro dentro del cual hay seis figuras, todas ellas de diferentes formas y tamaños, y otras dos fuera de él, una a cada lado. A continuación, el niño debe seleccionar qué figuras de dentro corresponden con las dos situadas fuera. En la segunda parte, desde el séptimo ítem hasta el final de la prueba, presentamos láminas con seis figuras tanto dentro como fuera del recuadro. El niño, en este caso, debe indicar qué dos figuras, de las seis que están fuera, coinciden con alguna de las presentes dentro del mismo. Para ello, se le presenta al niño una página con varias figuras geométricas, algunas dentro de un gran recuadro y otras fuera, donde se le pide que empareje dos de las figuras que están fuera con dos de las que se encuentran dentro.

- Subtarea Descubrimiento de Rutas NEPSY-II. Es una prueba diseñada para evaluar el conocimiento de las relaciones visoespaciales y de la direccionalidad, así

como la capacidad de utilizar este conocimiento para transferir una ruta de un mapa esquemático simple a otro más complejo. Al niño se le muestra un mapa esquemático con una casa con destino, y se le pide que encuentre la casa en un mapa más grande con otras casas y calles. Si encuentra la casa representada en el mapa esquemático se le dará un punto, si falla cero puntos. La puntuación máxima que puede obtener es de 10.

- Subtarea Memoria de Diseños NEPSY-II. Esta tarea mide la capacidad para retener información visual y espacial. El objetivo que perseguimos es estimar el recuerdo espacial, el reconocimiento de contenido visual y la memoria visoespacial global que posee el sujeto. El niño debe seleccionar, entre un conjunto de tarjetas dadas con diferentes diseños, aquellas que ha visto previamente en una lámina, colocándolas en su lugar correcto de la rejilla (versión inmediata). De igual manera que sucedía en memoria de nombres, pasados 20 minutos, se aplica la versión demorada de la prueba en la que el niño debe recordar los diseños presentes en la última lámina mostrada de la versión inmediata con el fin de evaluar su memoria visoespacial a largo plazo.

Los datos obtenidos se analizan por un programa informático estadístico (SPSS versión 19).

En el análisis descriptivo las variables cuantitativas son analizadas mediante media, intervalo de confianza del 95% de las medias, mediana y rango, y las variables cualitativas se analizan con frecuencias. Al analizar las escalas se prefiere utilizar estadística no paramétrica para las comparaciones, utilizando siempre los test de U de Mann-Whitney y de KrusKal-Wallis en las comparaciones de variables cuantitativas y test de Chi-cuadrado en las cualitativas. En todo el estudio se mantiene una probabilidad de significación estadística del 5%.

4 Resultados

Son evaluados neuropsicológicamente 89 casos (37 niñas y 52 niños) de los 147 que componen la muestra inicial.

En relación con la subtarea de inhibición NEPSY-II, existen diferencias en los errores cometidos tanto en la parte de denominación como en la de inhibición, ($p= 0,001$ y $p= 0,005$, respectivamente), además del tiempo total empleado en ambas pruebas ($p<0,001$ y $p<0,001$), cometiendo más errores y tardando más tiempo a menor edad del niño. Así mismo, en la subtarea de memoria de nombres tanto a corto plazo ($p<0,001$) como a largo plazo ($p=0,002$) y en la subtarea de memoria de diseños ($p<0,001$), se registran mejores resultados a mayor edad del niño. Lo

mismo ocurre en la subtarea de puzles geométricos (p<0,001) y descubrimiento de rutas (p<0,001).

Al realizar comparaciones por edad gestacional, peso al nacimiento y sexo, se objetivan los siguientes resultados.

- No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de los test neuropsicológicos analizados al comparar los casos con edad gestacional menor y mayor de 30 semanas al nacimiento.
- Encontramos diferencias estadísticamente significativas en la comparación por peso menor y mayor de 1000 g al nacimiento, en el número total de errores de denominación (p=0,006) y en el tiempo en la tarea de cambio (p=0,034, empleando menos tiempo y cometiendo menos errores en la realización de la subtarea, los prematuros con un peso ≥1000 g al nacimiento.
- En el análisis univariante por sexo, encontramos diferencias estadísticamente significativas en los errores totales de denominación (p=0,043) y en la memoria de los nombres a corto plazo (0,032), obteniendo las niñas mejores resultados en la tarea de denominación, con menos errores. Sin embargo, los niños ejecutan mejor la tarea de memoria de nombres a corto plazo, recordando más ítems en esta prueba.

5 Discusión-Conclusión

En este estudio se exploran algunas de las funciones ejecutivas más importantes del desarrollo cognitivo del niño en un grupo de niños prematuros de muy bajo peso. Los resultados revelan que concretamente, en las funciones ejecutivas de inhibición, flexibilidad cognitiva, memoria y orientación visoespacial es dónde los prematuros de muy bajo peso al nacer (<1.500 gramos) presentan un peor rendimiento.

Concretamente, en relación con la subtarea de inhibición NEPSY-II, existen diferencias en los errores cometidos tanto en la parte de denominación como en la de inhibición, cometiendo más errores y tardando más tiempo a menor edad del niño. Así mismo, en la subtarea de memoria de nombres tanto a corto plazo como a largo plazo y en la subtarea de memoria de diseños se registran mejores resultados a mayor edad del niño. Lo mismo ocurre en la subtarea de puzles geométricos y descubrimiento de rutas. Es decir, estas dificultades presentes en las funciones ejecutivas parecen mejorar con el avance en el desarrollo.

En nuestro caso, las niñas obtuvieron un rendimiento superior obteniendo mejores resultados en la tarea de denominación, con menos errores cometidos.

Sin embargo, los niños ejecutan mejor la tarea de memoria de nombres a corto plazo, recordando más ítems en esta prueba.

En cuanto a la edad gestacional no encontramos diferencias por nacer antes o después de la semana 30 de gestación, quizás se deba a que dos tercios de la muestra han nacido con más de 28 semanas de gestación. Por el contrario sí parece determinante el peso al nacimiento ya que los prematuros con peso ≥1000 g emplean menos tiempo y cometen menos errores en denominación y en la tarea tiempo de cambio, es decir, presentan mayor velocidad de procesamiento, además de mejor flexibilidad cognitiva y autocontrol.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Nacimientos prematuros. Ginebra. 2018 [acceso 17 de junio de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth.
2. Kimberly G.L, Cloherty J.P. Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional. Prematuridad, hipermadurez, peso elevado y bajo peso para su edad gestacional. En Manual de Cuidados Neonatales. Edt Cloherty J P, Eichenwald E.C., Stark A.R. 4 Ed (Barc) 2005. p.50-66.
3. Pallás Alonso C, García González P, Jimenez Moya A, Loureiro González B, Martín Peinador Y, Soriano Faura J, Torres Valdivieso MJ, Ginovart Galiana G. Protocolo de seguimiento para el recién nacido menor de 1500 g o menor de 32 semanas de edad gestacional. An Pediatr (Barc). 2018; 88:229.e1-229.e10.
4. Petrou S. Health economic aspects of late preterm and early term birth Semin Fetal Neonatal Med. 2019; 24:18-26.
5. Ares Segura S, Díaz González C. Seguimiento del recién nacido prematuro y del niño de alto riesgo biológico. Pediatr Integral. 2014; XVIII:344-355.
6. García Reymundo MG, Hurtado Suazo JA, Calvo Aguilar MJ, Soriano Faura FJ, Ginovart Galiana G, et al. Recomendaciones de seguimiento del prematuro tardío. An Pediatr (Barc). 2019; 90:318.e1-318.e8.
7. Vohr BR, O'Shea M, Wright L. Longitudinal multicenter follow-up of high-risk infants: why, who, when, and what to assess. Semin Perinatol. 2003; 27:333-342.
8. Ment LR, Vohr B, Allan W, Katz KH, Schneider KC, Westerveld M, et al. Change in cognitive function overtime in very low-birth-weight infants. JAMA. 2003; 289:705-711.
9. Narberhaus A, Pueyo-Benito R, Segarra-Castells MD, Perapoch-López J, Botet-Mussons F, Junqué C. Disfunciones cognitivas a largo plazo relacionadas con la

prematuridad. Rev Neurol. 2007; 45:224-228.
10. Briscoe J, Gathercode SE, Marlow N. Everyday memory and cognitive ability in children born very prematurely. J Child Psychol Psychiatry. 2001; 42:749-754.
11. Ment L, Vohr B, Allan W, Katz KH, Schneider KC, Westerveld M,et al. Change in cognitive function over time in very low birth weight infants. JAMA. 2003; 289:705-712.
12. Aarnoudse-Moens CS, Duivenvoorden HJ, Weisglas-Kuperus N, van Goudoever JB, Oosterlaan J. The profile of executive function in very preterm children at 4 to 12 years. Dev Med Child Neurol. 2012; 54:247-253.
13. Quigley MA, Poulsen G, Boyle E, Wolke D, Field D, Alfirevic Z, et al. Early term and late preterm birth are associated with poorer school performance at age 5 years: a cohort study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012; 97:167-173.
14. Restrepo FL. Funciones ejecutivas: aspectos clínicos. Rev Neuropsicol Neuropsiquiat Neurocienc. 2008; 8:59-76.
15. Artigás-Pallarés J, Narbona J, editores. Trastornos del neurodesarrollo. Barcelona: Viguera Ediciones; 2011.522 p.
16. Brumbaugh JE, Hodel AS, Thomas KM. The impact of late preterm birth on executive function at preschool age. Am J Perinatol. 2014; 31:305-314.
17. Tirapu J, Rios-Lago M, Maestú F. Manual de Neuropsicología. 2ª ed. Barcelona: Viguera Ediciones; 2011.544 p.
18. O'Toole S, Monks CP, Tsermentseli S. Associations between and development of cool and hot executive functions across early childhood. Br J Dev Psychol. 2018; 36:142–148.
19. Korkman, M, Kirk U, Kemp S. NEPSY-II: A developmental neuropsychological assesment. San Antonio. TX: The Psychological corporation. 2007.
20. Reynolds CR, Kamphaus, RW. RIAS (Reynolds Intellectual Assessmente Scales) and the RIST (Reynolds Intellectual Screening Test) Profesional Manual. Lutz, Florida. Psychological Assessment Resources. 2003.

Capítulo 22

DESARROLLO DE LA CONDUCTA EN NIÑOS PREMATUROS DE MUY BAJO PESO AL NACIMIENTO

LETICIA ALCANTARA CANABAL

1 Introducción

Una de las consecuencias más importantes del nacimiento prematuro es la alteración en el desarrollo normal del cerebro a nivel estructural, funcional y metabólico. Mientras que las secuelas neurológicas de tipo motor y los déficits sensoriales parecen haber disminuido en esta población, han aumentado en frecuencia los problemas de tipo psicológico y comportamental, caracterizados por falta de atención e hiperactividad, dificultades emocionales y problemas para relacionarse con sus iguales. Destaca, por su prevalencia, la comorbilidad con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), trastornos emocionales como la ansiedad, problemas de conducta internalizantes como la conducta de oposición y el Trastorno del Espectro Autista (TEA).

La frecuente aparición de estos problemas, junto con el peor rendimiento en habilidades académicas y en funciones ejecutivas que suelen presentar los niños prematuros, incrementan la probabilidad de mostrar dificultades durante la etapa escolar. Así, los primeros años de educación primaria podrían ser vitales para la detección temprana de estas dificultades y evitar su posterior empeoramiento.

Además, la edad gestacional y un bajo peso al nacer en el prematuro se relacionan con una mayor aparición de estos problemas anteriormente comentados, por lo

que esta variable debe de ser tenida en cuenta por su relación con el desarrollo de alteraciones conductuales.

2 Objetivos

La prematuridad es un problema de salud con importantes repercusiones sociosanitarias a corto, medio y largo plazo. Nacer de forma prematura puede conllevar problemas de crecimiento y de desarrollo neurológico, entre otras consecuencias no deseables. Por este motivo, creemos interesante estudiar algunos aspectos comportamentales de niños de 5 a 7 años, nacidos con menos de 1500 g de peso al nacimiento.

3 Metodología

Estudio de tipo transversal observacional. La muestra está compuesta por una cohorte de neonatos nacidos entre 2009 y 2011, con peso menor de 1500 g (N= 147, 65 mujeres y 82 varones), e ingresados en el periodo neonatal. El estudio transversal se realiza cuando los niños presentan una edad comprendida entre los 5-7 años. Los criterios de inclusión son haber nacido prematuros con peso inferior a 1500 g al nacimiento entre los años 2009-2011, excluyéndose las familias de los neonatos fallecidos.

La conducta se evalúa mediante la cumplimentación del cuestionario BASC "Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes" (Behavior Assessment System for Children) adaptado a población española. Se trata de un sistema multidimensional que recoge aspectos del comportamiento, divididos en dimensiones adaptativas, positivas o de ajuste (adaptabilidad, habilidades sociales y liderazgo) y clínicas, negativas o de desajuste (agresividad, hiperactividad, problemas de conducta, problemas de atención, atipicidad, depresión, ansiedad, retraimiento y somatización). Este cuestionario se divide en tres niveles según las edades de la persona evaluada, empleando en nuestro estudio los niveles 1 (educación infantil) y 2 (educación primaria) en su versión para padres. Estos presentan una fiabilidad de entre 0,70 a 0,80.

El cuestionario de aplicación individual (tiempo no superior a 20 minutos) consta de 130 ítems para el nivel 1 y 134 para el nivel 2. Cada pregunta describe un comportamiento que puede ser valorado en 4 niveles según su frecuencia de ocurrencia en los últimos 6 meses (A: nunca; B: alguna vez; C: frecuentemente y

D: casi siempre).

Los datos obtenidos se analizan por un programa informático estadístico (SPSS versión 19).

En el análisis descriptivo las variables cuantitativas son analizadas mediante media, intervalo de confianza del 95% de las medias, mediana y rango, y las variables cualitativas se analizan con frecuencias. Al analizar los resultados, se emplea estadística no paramétrica para las comparaciones, utilizando siempre los test de U de Mann-Whitney y de KrusKal-Wallis en las comparaciones de variables cuantitativas y test de Chi-cuadrado en las cualitativas.

En todo el estudio se mantiene una probabilidad de significación estadística del 5%.

4 Resultados

Se evalúan 87 casos (36 niñas y 51 niños) del total de 147 pacientes. El análisis de comparación de las puntuaciones directas entre los sujetos prematuros y los diferentes grupos de edad (5, 6 y 7 años) indica que existen diferencias significativas en hiperactividad ($p<0,001$), atipicidad ($p=0,003$), conducta depresiva ($p=0,042$), retraimiento ($p=0,001$), somatización ($p=0,019$), adaptabilidad ($p<0,001$), exteriorización de conductas ($p<0,001$) y habilidades adaptativas ($p<0,001$), de tal manera que los niños de 5 años presenta una mayor tendencia a la hiperactividad, conducta depresiva, retraimiento, somatización y adaptabilidad. A su vez, a mayor edad del sujeto, hay mayor tendencia a la atipicidad, exteriorización de conductas y habilidades adaptativas, siendo el grupo de niños de 6 años el que destaca en estas dos últimas conductas. No se objetivan diferencias para el resto de variables.

No encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los casos de edad gestacional al nacimiento menor o mayor de 30 semanas para ninguno de los ítems valorados por el BASC (U de Mann-Whitney).

Encontramos diferencias estadísticamente significativas para las puntuaciones del BASC en problemas de atención ($p=0,013$), depresión ($p=0,01$), adaptabilidad ($p=0,02$), habilidades sociales (HHSS) ($p=0,003$) y liderazgo ($p=0,032$), entre los niños nacidos con menos o más de 1000 g de peso al nacimiento.

En relación al sexo, encontramos diferencias estadísticamente significativas para

los problemas de conducta (p=0,019): las mujeres presentan una puntuación directa media de 2,3 (IC 95% 1,55-3), con una mediana de 2, mientras que los hombres presentan una puntuación media directa de 4,8 (IC 95% 2-7,6) con una mediana de 4.

5 Discusión-Conclusión

Nuestros resultados globales muestran que los niños prematuros presentan más tendencia de hiperactividad, atipicidad, conducta depresiva, retraimiento, somatización, adaptabilidad, exterioriación de los problemas, y habilidades adaptativas, datos que concuerdan con la literatura previa en prematuridad de bajo peso al nacer.

Además, las manifestaciones conductuales y emocionales van cambiando según la edad. A los 5 años, destacan los problemas de hiperactividad, datos muy similares a los obtenidos en niños prematuros y con bajo peso, detectados a los 3 años y persistentes hasta los 5 años. A su vez, observamos otros problemas detectados en la literatura, como los problemas emocionales (sentimientos de tristeza, ansiedad o somatización) o las dificultades para relacionarse con los iguales (retraimiento).

Por otro lado, existe tendencia a la atipicidad a partir de los 6 años, relacionada con el posible desarrollo de rasgos psicóticos futuros. . Esto parece estar relacionado con variaciones en el desarrollo cerebral. Sin embargo, debemos tener en cuenta que las puntuaciones de atipicidad más llamativas son las halladas a los 6 y 7 años y que se trata de una edad temprana para realizar un diagnóstico. Aun así, puede ser recomendable tener en cuenta la aparición precoz de estos rasgos en los niños nacidos prematuros, debido a la relación con el posterior desarrollo de trastornos psicóticos. En edades posteriores a los 5 años, persisten los problemas atencionales y aparecen problemas de somatización y baja capacidad de liderazgo. Observamos que a estas edades se comienza a detectar una elevada comorbilidad con el TDAH , en el que uno de los principales síntomas es la inatención. Por otra parte, aunque la somatización no ha sido muy estudiada en prematuros, se ha observado su incremento durante la edad preescolar, lo que se ha relacionado con experiencias de estrés temprano ligadas al nacimiento prematuro. La capacidad de liderazgo tampoco ha sido reseñada en la literatura. Debido a que se trata de una capacidad de marcado carácter social, estas bajas puntuaciones en los prematuros podrían relacionarse con un peor dominio en las habilidades para relacionarse con los demás que, a su vez, parecen tener que

ver con problemas para identificar estímulos emocionales.

Diversos estudios que aplican cuestionarios de detección conductual demuestran que los niños nacidos por debajo o en la semana 32 de gestación y con muy bajo peso al nacer (≤1250 g) tienen un mayor riesgo de problemas sociales, emocionales y de atención y problemas de internalización como la ansiedad y depresión, en comparación con los controles nacidos a término.

En relación a la edad gestacional, al analizar nuestros datos no aparecen diferencias significativas en función de si el niño ha nacido antes o después de la semana 30 de gestación. Por el contrario, paradójicamente, parece que el peso al nacimiento es una variable que influye, ya que los nacidos con un peso ≥ 1000g presentan más problemas de atención en comparación con los que pesan menos de 1000 g que destacan en adaptabilidad, habilidades sociales y de liderazgo.

También se objetivan diferencias atendiendo al sexo, ya que los prematuros varones presentan puntuaciones más altas en problemas de conducta en comparación con las niñas. Un estudio publicado en 2006 y realizado con 200 niños que nacieron antes de la semana 26 de gestación revela que los niños nacidos prematuramente muestran un mayor grado de problemas conductuales, como déficit de atención con hiperactividad, mientras que las niñas experimentan más trastornos de interiorización como ansiedad y depresión. Así, los niños son más vulnerables a los problemas de conducta y generan un mayor impacto en padres y maestros que las niñas. Por todo ello, parece importante considerar el género en la evaluación de los problemas conductuales y emocionales.

6 Bibliografía

1.Wade KC, Lorch SA, Bakewell-Sachs S, Medoff-Cooper B, Sil-ber JH, Escobar GJ. Pediatric care for preterm infants afterNICU discharge: High number of office visits and prescriptionmedications. J Perinatol. 2008;28:696—701.
2. Duerden EG, Taylor MJ, Miller SP. Brain development in infantsborn preterm: Looking beyond injury. Semin Pediatr Neurol.2013;20:65—74.
3. Pascal A, Govaert P, Oostra A, Naulaers G, Ortibus E, van denbroeck C. Neurodevelopmental outcome in very preterm andvery-lowbirthweight infants born over the past decade: A meta-analytic review. Dev Med Child Neurol. 2018;60:342—55.
4. Johnson S, Hollis C, Kochhar P, Hennessy E, Wolke D,Marlow N. Psychiatric disorders in extremely pretermchildren: The EPICure study. J Am Acad Child

AdolescPyschiatry. 2010;49:453—63.
5. Johnson S, Marlow N. Preterm birth and childhood psychiatricdisorders. Pediatr Res. 2011;69:22—8.
6. Broström L, Vollmer B, Bolk J, Eklöf E, Ädén U. Minor neurolo-gical dysfunction and associations with motor function, generalcognitive abilities, and behaviour in children born extremelypreterm. Dev Med Child Neuro. 2018;60:826—32.
7. Weitzman CC, Leventhal JM. Screening for behavioral healthproblems in primary care. Curr Opin Pediatr. 2006;18:641—8.
8. González J, Fernández S, Pérez E, Santamaría P. BASC: Sistemade evaluación de la conducta de niños y adolescentes. Madrid:TEA Ediciones; 2002.
9. Potijk MR, de Winter AF, Bos AF, Kerstjens JM, Reijneveld SA.Higher rates of behavioural and emotional problems at pres-chool age in children born moderately preterm. Arch Dis Child.2012;97:112—7.
10. Van Lieshout RJ, Boyle MH, Favotto L, Krzeczkowski JE, SavoyC, Saigal S, et al. Impact of extremely low-birth-weight statuson risk and resilience for depression and anxiety in adulthood.J Child Psychol Psychiat. 2018;59:596—603.
11. Fevang SK, Hysing M, Markestad T, Sommerfelt K. Mental healthin children born extremely preterm without severe neurodeve-lopmental disabilities. Pediatrics. 2016;137:1—11.
12. Zahn-Waxler C, Klimes-Dougan B, Slattery MJ. Internalizingproblems of childhood and adolescence: Prospects, pitfalls,and progress in understanding the development ofanxiety and depression. Dev Psychopathol. 2000;12:443—66.
13.Arpi E, Ferrari F. Preterm birth and behaviour problems in infants and preschool-age children: A review of the recent literature. Dev Med Child Neurol. 2013;55:788—96.
14. Kupfer DJ, Rieger DA, Arango López C, Ayuso-Mateos JL, VietaPascual E, Bagney Lifante A. DSM-5: Manual diagnóstico y esta-dístico de los trastornos mentales. 5.aed. Madrid: EditorialMédica Panamericana; 2014.
15. Byrne M, Agerbo E, Bennedsen B, Eaton WW, Mortensen PB.Obstetric conditions and risk of first admission with schizoph-renia: A Danish national register based study. Schizophr Res.2007;97:51—9.
16. Nosarti C, Reichenberg A, Murray RM, Cnattingius S, Lambe MP,Yin L, et al. Preterm birth and psychiatric disorders in youngadult life. Arch Gen Psychiatry. 2012;69:1—8.
17. Lindstrom K, Lindblad F, Hjern A. Psychiatric morbidity in ado-lescents and young adults born preterm: A Swedish nationalcohort study. Pediatrics. 2009;123:e47—53.

18. Cole JH, Filippetti ML, Allin MPG, Walshe M, Nam KW, GutmanBA, et al. Subregional hippocampal morphology and psychiatricoutcome in adolescents who were born very preterm and atterm. PLoS One. 2015;10:1—20.
19. Bhutta AT, Cleves MA, Casey PH, Cradock MM, Anand KJS.Cognitive and behavioral outcomes of school-aged childrenwho were born preterm: A meta-analysis. J Am Med Assoc.2002;288:728—37.
20. Ranger M, Grunau RE. Early repetitive pain in preterm infantsin relation to the developing brain. Pain Manag. 2014;4:57—67.
21. Wocadlo C, Rieger I. Social skills and nonverbal decoding of emo-tions in very preterm children at early school age. Eur J DevPsychol. 2006;3:48—70.
22. Leadbeater BJ, Kuperminc GP, Blatt SJ, Hertzog C. A multiva-riate model of gender differences in adolescents' internalizingand externalizing problems. Dev Psychol. 1999;35:1268—82.
23. Sterba SK, Printein MJ, Cox MJ. Trajectories of internalizing pro-blems across childhood: Heterogeneity, external validity, andgender differences. Dev Psychopathol. 2007;19:345—66.
24. Skogli EW, Teicher MH, Andersen PN, Hovik KT, Øie M. ADHD ingirls and boys-gender differences in co-existing symptoms andexecutive function measures. BMC Psychiatry. 2013;13:1—12.
25. Bauermeister JJ, Shrout PE, Chávez L, Rubio-Stipec M, RamírezR, Padilla L, et al. ADHD and gender: Are risks and sequela ofADHD the same for boys and girls? J Child Psychol PsychiatryAllied Discip. 2007;48:831—9.
26. García Campayo J, Alda Díez M, Gascón S. Trastorno por déficitde atención con hiperactividad en la infancia y la adolescencia:del constructo social al calvinismo farmacológico. Aten Primaria. 2012;44:125—7.
27. Morán Sánchez I, Navarro-Mateu F, Robles Sánchez F, de Con-cepción Salesa A. Validez del diagnóstico clínico de trastornopor déficit de atención con hiperactividad en las derivacionesde pediatría a la consulta de psiquiatría infantil. Atención Pri-maria. 2008;40:29—33.
28. Berkovits MD, O'Brien KA, Carter CG, Eyberg SM. Early iden-tification and intervention for behavior problems in primarycare: A comparison of two abbreviated versions of parent-childinteraction therapy. Behav Ther. 2010;41:375—87.
29. Batstra L, Hadders-Algra M, Nieweg E, van Tol D, Pijl SJ, Fran-ces A. Childhood emotional and behavioral problems: Reducingoverdiagnosis without risking undertreatment. Dev Med ChildNeurol. 2012;54:492—4.

Capítulo 23

"CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL CUIDADOR INFORMAL DE PERSONAS DEPENDIENTES"

NATALIA TAMÉS RIESGO

1 Introducción

El aumento de esperanza de vida en nuestra población está produciendo un aumento del número de personas dependientes, incrementando la necesidad de cuidados continuos y prolongados. Gran parte de los cuidados precisados recaen sobre los cuidadores informales. El hecho de cuidar también tiene implicaciones a nivel de salud para el propio cuidador. Las enfermeras debemos de asumir también su cuidado.

2 Objetivos

- Conocer el papel de la enfermera en la atención a los cuidadores informales.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Debido a las repercusiones físicas, psicológicas, sociales, económicas y laborales que presentan los cuidadores informales, derivadas de la sobrecarga que produce el cuidado de la persona dependiente, se requiere la realización de actividades preventivas que minimicen esa sobrecarga. Los cuidados de enfermería deben de ir dirigidos no solo al paciente, sino también a las personas encargadas de cuidarlos y atenderlos en el domicilio: los cuidadores familiares. El profesional de enfermería debe de educar al cuidador informal, para que este pueda administrar los cuidados de forma eficaz, y poder conseguir que el enfermo mantenga su autonomía el mayor tiempo posible. Además debe de ejecutar actividades que permitan una buena calidad de vida al cuidador informal y un buen desempeño de su rol.

5 Discusión-Conclusión

El papel de la enfermera es clave para la detección precoz del síndrome del cansancio del rol del cuidador. La enfermera es fundamental dentro del equipo multidisciplinar para el cuidado integral del enfermo a tratar, siendo importante su formación profesional para ofrecer cuidados sanitarios de calidad.

6 Bibliografía

- Consejo de Europa recomendación R. (98) 9. Del Comité de Ministros relativa a la Depen-dencia
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Auto-nomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia 2006.BOE 299.
- Vaquiro Rodríguez S, Stiepovich Bertoni J. Cuidado informal, un reto asumido por la mujer. Cienc. enferm. [Internet]. 2010 Ago.
- Larrañaga I, Valderrama MJ, Martín U, Begiristain JM, Bacigalupe A, Arregi B. Mujeres y Hombres ante el Cuidado Informal: diferencias en los significados y las estrategias. RevFacNac Salud Pública 2009; 27(1): 50- 55

Capítulo 24

LA ATENCIÓN ENFERMERA EN EL PROCESO DE AFRONTAMIENTOS DE PACIENTES OSTOMIZADOS

MIGUEL GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

La ansiedad es considerada como una de las patologías que sufren los pacientes portadores de una ostomía. Actualmente, su frecuencia va en aumento debido a múltiples factores que influyen directamente en la vulnerabilidad de la persona.

2 Objetivos

- Analizar la eficacia de la intervención enfermera en pacientes portadores de ostomías.

3 Metodología

El trabajo de investigación ha sido llevado acabo mediante una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos: Cuiden, Pubmed, Scielo, Elsevier, ScienceDirect, Dialnet. Se han utilizado los siguientes descriptores: ostomía, colostomía, ansiedad, trastornos de ansiedad, enfermería de atención primaria y trastorno dismórfico corporal. Los artículos utilizados comprenden 2014-2019

4 Resultados

Tras la realización de la revisión sistemática hemos podido ver que se ha demostrado que la eficacia de la intervención enfermera en los pacientes portadores de ostomías reduce con creces la ansiedad presente en estos pacientes facilitando así la entrada de estos en un nuevo rol social afectado por el trastorno de la imagen corporal. Aquellos pacientes que han sido atendidos por una enfermera experta en ostomías y por una enfermera/o de atención primaria, han acortado su estancia en el hospital, han llevado una vida normal y de alta calidad en un menor tiempo que aquellos que no fueron atendidos por estas profesionales.

5 Discusión-Conclusión

La figura de la enfermera comunitaria cobra una vital importancia en la hora en la que el paciente sale del hospital. Esta debe ocuparse de la atención del paciente en todos sus ámbitos, tanto en centro de salud como en su domicilio, para que el cuidado al usuario portador de una ostomía sea integral, y así elaborar planes de cuidados que incrementen la salud y esto suponga una alta calidad de vida.

6 Bibliografía

- Álvarez, J. E. C. (2015). Razones para correr: Un poderoso remedio para la salud. Ediciones B.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.). Arlington VA: American Psychiatric Association.
- Anaya, C. O., Curbelo, O. N. M., Ortega, J. C. B., & Da Costa, J. M. (2013). Recomendaciones nutricionales a pacientes ostomizados. Acesso em.
- Bacon, S., Campbell, T., Arsenault, A., & Lavoie, K. (2014). The impact of mood and anxiety disorders on incident hypertension at one year. Int Hypertens.
- Becoña, E. (2003). Tabaco, ansiedad y estrés. Salud y drogas, 3(1), 71-92.
- Bhattacharya, R., Shen, C., & Sambamorthj, U. (2014). Excess risk of chronic physical conditions associated with depression and anxiety. BMC Psychiatry, 16(14:10)
- Bobes, J., Bascarán, M. T., Bousoño, M., García-Portilla, M. P., & Sainz, P. A. (2003). Trastorno de ansiedad social: actualización clínica y Terapéutica. Rev. Salud.
- Bodega Urruticoechea C, Marrero González CM, Muñiz Toyos N, Pérez Pérez AJ, Rojas González AA, Vongsavath Rosales S. (2013).

- Cuidados holísticos y atención domiciliaria al paciente ostomizado. [acceso 05 de enero de 2016], de Rev ENE Enferm Sitio web: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/262/pdf_9
- Boira, E. J. C., & Crespo, M. I. M. (2014). Autocuidados y calidad de vida en pacientes enterostomizados (Doctoral dissertation, Universidad CEU-Cardenal Herrera).
- Bolaños, W. L. H. (2017). TRABAJO FIN DE GRADO.
- Bonill de las Nieves C, Hueso Montoro C, Celdrán Mañans M, Rivas Marín C, Sánchez Crisol I, Morales Asencio JM. (2013). Viviendo con un estoma digestivo: la importancia del apoyo familiar. [acceso el 21 de enero de 2016], de Index Enferm Sitio web: http://www.index-f.com/index-enfermeria/v22n4/9223r.php
- Bulechek, G., Butcher, H., McCloskey, J., & Dochterman, J. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) (6th ed.). Barcelona: Elsevier.
- Campillo Martínez J. (2015). Calidad de vida en los pacientes ostomizados un año después de la cirugía. [acceso el 18 de enero de 2016], de Metas Enferm Sitio web: http://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80809/
- Campo, J., & Caparrós, M. R. (2006). Pasado, presente y futuro de la unidad de estomaterapia del Hospital Clínico San Carlos. Psicooncología, 3(1), 189-194.
- Cantero Cunalata ML, Collado Boira EJ. (2016). Factores determinantes en la adaptación del paciente portador de ostomía y la importancia del estomaterapeuta. [acceso el 17 de Abril de 2017], de Ágora de Salut III Sitio web: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/154846/06-Miriam%2c%20Eladio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carpenito, L. (2013). Manual de diagnósticos enfermeros. (14th ed.) Wolters Kluwer.Clasificación de intervenciones de Enfermería (CIE)- Nursing Interventions Clasification (NIC). Mc Closkey JC., Bulechek G., Edit Elsevier. Tercera edición.
- Corrales, J. C., Otero, H., Cohen, A., & Arrea, C. Ostomías en niños Indicaciones y complicaciones. Literatura, 4, 6.

Capítulo 25

ABORDAJE DE LAS FRACTURAS DIAFISARIAS ABIERTAS DE TIBIA

MIGUEL GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

En la actualidad, es común el que se produzcan este tipo de fracturas, su incidencia es alta, y es que las fracturas diafisarias de tibia abierta, no son casualidad alguna, debido a su localización anatómica y a su situación subcutánea con pobre vascularización de los tejidos blandos que la rodean, las personas tienen más facilidad a padecer este tipo de lesiones.

2 Objetivos

- Analizar qué debe hacer la enfermería frente a las numerosas complicaciones que se presentan ante tal afectación, retraso de la consolidación ósea, infección, síndrome compartimental y seudoartrosis del miembro afectado.

3 Metodología

El trabajo de investigación ha sido llevado acabo mediante revisión bibliográfica en diferentes bases de datos: Scielo, Pudmed, INE, Cuiden y ScienceDirect. Se han utilizado los siguientes descriptores: cuidados, tratamiento, tibia, fracturas diafisarias. Los artículos utilizados comprenden 2016-2019.

4 Resultados

Se ha demostrado que la eficacia de la intervención enfermera en los pacientes con fracturas diafisarias de tibia reduce con creces la estancia hospitalaria, facilitando así una recuperación más precoz y una vuelta a su rol habitual. La bibliografía muestra que si se realiza un PAE a través del cuál aplicando distintas intervenciones enfermeras (protección frente a infección, cuidados de la herida, cuidados de la tracción), se consigue mejorar la circulación ósea y la severidad de la infección. Reduciendo así la estancia hospitalaria que conlleva esta patología.

5 Discusión-Conclusión

La figura de la enfermería en este tipo de patologías cobra vital importancia en la hora de establecer un plan de cuidados. Esta debe ocuparse de la atención del paciente en todos su ámbitos. Se ha llegado a la conclusión que la intervención de la enfermería ha reducido con creces: seudoartrosis, infección, retraso de la consolidación ósea, síndrome compartimental. Que eran unas de las complicaciones habituales con mayor morbilidad en este tipo de pacientes.

6 Bibliografía

- Álvarez,A; Casanova, C; García,Y. (2012). Fracturas diafisarias abiertas de tibia. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología, 18(1) Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2004000100005&lng=es&tlng=es.
- Argüelles,F;Mifsut,D.,&Gil,R.(2014). Alternativas para el tratamiento de las fracturas complejas de pilón tibial. Acta ortopédica mexicana, 28(5), 291-296. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022014000500005&lng=es&tlng=es.
- Ashford, R. U., Mehta, J. A., & Cripps, R. (2004). Delayed presentation is no barrier to satisfactory outcome in the management of open tibial fractures. Injury, 35(4), 411-416. Recuperado de www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15037377
- Ballesteros, R; Gómez, E. (2002). Historia de la traumatología y la cirugía ortopédica. Citado de http://www.ujaen.es/investiga/cts380/historia/historiadef.htm
- Bassett, C. A., Mitchell, S. N., & Gaston, S. R. (1981). Treatment of ununited tibial diaphyseal fractures with pulsing. J Bone Joint Surg Am, 63, 511-523. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/dfc1/23d7f7345867cd1bd7172d28bb07

c265da8e.pdf
- Blanco, M. G., López, A. Á., & Lorenzo, Y. G. (2014). Síndrome compartimental agudo en lesiones de la tibia. Archivo Médico de Camagüey, 12(4).Recuperado de http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2557
- Bonatus, T., Olson, S. A., Lee, S., & Chapman, M. W. (1997). Nonreamed locking intramedullary nailing for open fractures of the tibia. Clinical 86 orthopaedics and related research, 339, 58-64.
- Calzadilla,V; Castillo,I; Álvarez,J; Contreras, F; & Hernández, Ramón. (2002).Conducta terapéutica actual en las lesiones severas de extremidades. Revista Cubana de Medicina Militar, 31(2), 110-118.
- Carranza, E; Forriol, F; & Moreno, A. (2012) Casos clínicos de residentes en cirugía ortopédica y traumatología. Número 12. Recuperado de https://www.secot.es/uploads/descargas/casos_clinicos/Libro-de-CasosClinicos-2012.pdf
- Carvajal,R;&Londoño,Á.(2012) Factores de riesgo e infección del sitio quirúrgico en procedimientos de cirugía ortopédica con prótesis. Revista chilenadeinfectología, 29(4),395-400. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000400005
- Christos, I., Alexandros, M., Aikaterini, F., Kiriaki, T., & Lambrini, K. (2015)Diseases of the Muskuloskeletal System in the Eldarly.
- Chua,W; Murphy, D; Siow, W; Kagda, F; Thambiah, J; (2012) Epidemiological analysis of outcomes in 323 open tibial diaphyseal fractures: a nine-year experience. Recuperado de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22711037

Capítulo 26

EFICACIA ENFERMERA FRENTE A LA ANSIEDAD EN UNA PACIENTE CARDIOPATA.

MIGUEL GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

Se expone un caso de insuficiencia mitral severa y derrame pleural para analizar la importancia de enfermería a la hora de reducir la ansiedad ante un proceso quirúrgico.

2 Objetivos

- Definir el diagnóstico de enfermería correspondiente a la patología que presenta la paciente.

3 Caso clínico

Mujer de 40 años que ingresa por síndrome febril de 4 días de evolución. No lesiones cutáneas. No dolor torácico ni disnea. No dolor abdominal ni alteración del hábito gastrointestinal. No cefalea. No síndrome miccional. FUR (fecha de la última regla): hace tres semanas (asegura imposibilidad de embarazo).

Servicio de cardiología: paciente valorada en puerta de urgencias a petición de cirugía cardiovascular por traslado desde otro hospital con el diagnóstico de endocarditis valvular mitral. Ventrículo izquierdo ligeramente dilatado con función

sistólica global normal. Discinesia de segmento basal de septo anterior y de segmento medio de septo-posterior. Flujo mitral con fusión de ondas por taquicardia sinusal a 120 lpm. Dilatación severa de aurícula izquierda, que se encuentra ocupada en su porción posterior y basal por masa de heterogéneos de 5 cm de extensión. La ocupación auricular parece fijar el techo de la aurícula izquierda al pericardio produciendo derrame pericárdico ligero, sin compromiso hemodinámico. Válvula mitral engrosada de forma difusa, sobre todo el velo anterior, del que cuelga un nódulo móvil de 1,0 cm x 0,78 cm de diámetro. Se produce un prolapso total de este velo, originándose una insuficiencia mitral muy severa y excéntrica, por toda la pared lateral y que llega hasta el techo de la aurícula izquierda. Válvula aórtica trivalva, sin estenosis ni regurgitaciones. Derrame pleural derecho ligero con engrosamiento pleural y ecos densos. Se prepara para intervención quirúrgica. Diagnóstico médico: endocarditis valvular mitral.

Antecedentes personales:
- No AMC (alergias medicamentosas conocidas).
- Hábitos tóxicos: fumadora un paquete tabaco al día.
- HTA (hipertensión arterial).
- No DM (diabetes Mellitus).
- DLP (dislipemia).

Exploración física: consciente y orientada, no impresiona de gravedad, eupneica, adecuada coloración e hidratación de piel y mucosas. Tensión arterial: 150/100. Frecuencia cardíaca: 82 lpm. Saturación de oxígeno 94% basal. Temperatura: 38ºC. No adenopatías submandibulares, laterocervicales, supraclaviculares ni axilares. AC (auscultación cardíaca): rítmica con soplo sistólico panfocal de predominio mitral (IV-V/VI). ABD (abdomen): blando y depresible. No se palpan masas ni visceromegalias. No doloroso. Peristaltismo normal. Miembros inferiores: no edemas ni signos de TVP (tromboembolismo pulmonar). Se le pauta dieta absoluta preoperatoria.

Pruebas complementarias: electrocardiograma, RS a 120 lpm. Sin alteraciones de la repolarización. Eje normal. Se le realiza analítica: glucosa88, urea 29, creatinina 0.67, leucocitos 14270, plaquetas 4120000, coagulación: AP 54%, PTTA 29 seg., fibrinógeno 412 (VN 150-450).

Se realiza gasometría arterial dentro de los límites de la normalidad. Peso: 54 kg, talla: 170 cm, no presenta vómitos ni nauseas, dieta absoluta pautada debido a cirugía y se le realiza sondaje vesical debido a la intervención quirúrgica. Paciente consciente y orientada en tiempo y espacio, se le realiza escala de Glasgow

2 con obtención de 15 puntos. Posteriormente se le administra anestesia general necesaria para la cirugía cardíaca. No presenta problemas de visión, audición, sensibilidad táctil, memoria. No dolor. Afronta el motivo de su intervención quirúrgica aunque éste le proporciona ansiedad.

4 Discusión-Conclusión

La principal contribución del trabajo está relacionada con la importancia de una correcta formación del personal de enfermería, centrada en la prevención y educación del paciente, para así disminuir la aparición de la ansiedad y distintos trastornos psicológicos.

5 Bibliografía

- Bacon, S., Campbell, T., Arsenault, A., & Lavoie, K. (2014). The impact of mood and anxiety disorders on incident hypertension at one year. Int Hypertens.
- Baeza, J.C. (2016). Clínica de la ansiedad. [Acceso el 16 de enero de 2016]. Disponible en: http://clinicadeansiedad.com/problemas/ansiedad-y-otros/ansiedad-y-estres/
- Bulechek, G., Butcher, H., McCloskey, J., & Dochterman, J. (2013). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) (6th ed.). Barcelona: Elsevier.
- Carpenito, L. (2013). Manual de diagnósticos enfermeros. (14th ed.) Wolters Kluwer.
- Gordon, M. (1999). Diagnóstico enfermero: Proceso y aplicación (6th ed.). Barcelona: Harcourt Brace.
- Heller, J. (2016). MedlinePlus: Hemotórax. [Acceso 15 Enero 2016], Disponible en: https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000126.htm
- Hipoxemia. (2016). Hipoxemia: Síntomas, causas y tratamiento. [Acceso 15 Enero 2016], Disponible en: http://hipoxemia.com/

Capítulo 27

CAVERNOMATOSIS CEREBRAL: ACTUACIÓN ENFERMERA.

MIGUEL GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

Un Cavernoma es una lesión vascular cerebral,donde las manifestaciones clínicas más habituales son las crisis epilépticas. Hoy en día solo se puede tratar quirúrgicamente, por eso la meta de esta investigación ha sido la relevancia de la enfermería en la sala quirúrgija.

2 Objetivos

Recalcar el rol de enfermería en los cuidados quirúrgicos, en pacientes con Cavernomas.

3 Metodología

En este estudio se ha realizado una investigación cualitativa tipo estudio de caso, basada en un plan de cuidados. Iniciando la valoración en base a patrones funcionales de Marjory Gordon y aplicando la taxonomía de diagnósticos de enfermería NANDA, los riesgos de complicación de Lynda Carpenito, los resultados NOC y las intervenciones NIC. El estudio tuvo lugar en un hospital del Princiapdo de Asturias, entre los meses de octubre y diciembre de 2019.

4 Resultados

La investigación se realiza en un hombre de 27 años de edad con un Cavernoma cerebral. Se lleva a cabo una operación cerca del Área de Broca. El diagnóstico principal de enfermería identificado tras la realización de un plan de cuidados ha sido (00146) Ansiedad r/c cambio en estado de salud m/p trastornos del sueño. En la sigueinte imágen se adjuntan los resultados obtenidos.

Indicadores del NOC: (1211) Nivel de ansiedad	**Puntuación Inicial**	**Puntuación Diana**	**Puntuación Alcanzada**	**Tiempo de consecución**
(121117) Ansiedad verbalizada.	3	**5**	**5**	10
(121118) Preocupación exagerada por eventos vitales.	3	**5**	**5**	10
(121123) Sudoración	3	**5**	**5**	10
(121105) Inquietud	3	**5**	**5**	10

5 Discusión-Conclusión

Finalmente se distingue notablemente la labor de enfermería en este tipo actividades ya que mejora lacaliad y seguridad de los cuidados de los pacientes frente a una intervención quirúrgica.

6 Bibliografía

- Burneo, J. G., Steven, D. A., Arango, M., Zapata, W., Vasquez, C. M., & Becerra, A. (2017). La cirugía de epilepsia y el establecimiento de programas quirúrgicos

en el Perú: El proyecto de colaboración entre Perú y Canadá. Revista de Neuro-Psiquiatría, 80(3), 181-188.
- Callisaya Calle, S. J. (2011). Área Quirúrgica. Revista de Actualización Clínica Investiga, 15,861. Recuperado de: http://www.revistasbolivianas.org.
- Cañete, R., Guilhem, D., & Brito, K. (2012). Consentimiento informado: algunas consideraciones actuales. Acta bioethica, 18(1), 121-127.
- Carpenito, L. (2013). Handbook of nursing diagnosis. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- Casas Fernández, C. (2012). Análisis crítico de la nueva clasificación de las epilepsias y crisis epilépticas de la Liga Internacional contra la Epilepsia. Rev Neurol, s8-s18.
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de
Colombia.
- Centeno-Arispe, J., Castro-Suarez, S., Segura-Chávez, D., Escalante, J. C., Meza Vega, M., & Larrauri Rojas, L. (2015). Cavernomatosis cerebral múltiple: primer reporte de caso en Perú. Revista de Neuro-Psiquiatría, 78(1), 57-61.
- Cerdá, J. M., Argani, M. T., Llerda, J. M., Gonzalez, F. L., Puig, X. S., & Rieger, J. S. (2016). Guía oficial de la Sociedad Española de Neurología de práctica clínica en epilepsia. Neurología, 31(2), 121-129.
- Cerdá, J. M., Llerda, J. M., Cuñat, J. B., Gomez, J. P., Albanell, A. M., Torres, C. V. & Puig, X. S. (2015). Pronóstico de la epilepsia. Inicio del tratamiento crónico farmacológico. Neurologia, 30(6), 367-374.
- Cevallos Castañeda, E. R. (2014). Angiomas cavernosos cerebrales múltiples tipo IV en paciente de 7 años (Bachelor's thesis, Quito, 2014).
- Chui, J. (2015). Anesthesia for awake craniotomy: An update. Revista Colombiana de Anestesiología, 43, 22-28.
- Cobo, D., & Daza, P. (2013). Signos vitales en pediatría.
- Cordonnier, C., Salman, R. A. S., Bhattacharya, J. J., Counsell, C. E, Papanastassiou, V., Ritchie, V., ... & Collaborators, S. I. V. M. S. (2008).
- Differences between intracranial vascular malformation types in the characteristics of their presenting haemorrhages: prospective, population- 112 based study. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 79(1), 47- 51.
- Corral, L. M. C. (2005). Escala de coma de Glasgow. Cox, E.M., Bambakidis, N.C., & Cohen, M.L. (2017). Patología de malformaciones cavernosas. En Handbook of clinical neurology (Vol. 143, págs. 267-277). Elsevier.
- Cruz Rodríguez, J., Morales Valdés, R., Ramos Rodríguez, J., & Valdés Carranza, I. (2016). Propuesta del modelo para el consentimiento informado en pacientes

que requieren tratamiento quirúrgico. Medicentro Electrónica, 20(4), 301-305.
- Cuesta Vásquez, J. S. (2015). La craneotomía descomprensiva en el manejo del trauma cráneo encefálico en pacientes ingresados en hospitalización y cuidados intensivos del Hospital Isidro Ayora en el periodo octubre 2014 octubre 2015 (Bachelor's thesis).
- De la Paz-Estrada, C., Prego-Beltrán, C., & Barzaga-Hernández, E. (2006). Miedo y ansiedad a la anestesia en pacientes sometidos a cirugía. Rev Mex Anest, 29, 159-162. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2006/cma063d.pdf
- De Vries, E., Prins, H. (2010). Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. NEJM, 363:1928-37. del Rocío Almazán-Castillo, M., & Jiménez-Sánchez, J. (2013). Escala de valoración de riesgo de caídas en pacientes hospitalizados. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc, 21(1), 9-14.
- El-Koussy, M., Stepper, F., Spreng, A., Lukes, A., Gralla, J., Brekenfeld, C., ... y El-Koussy, M. (2011). Incidencia, presentación clínica y hallazgos por imágenes de malformaciones cavernosas del SNC. Swiss Med Wkly , 141 , w13172.
- Erickson, K. M., & Cole, D. J. (2007). Anesthetic considerations for awake craniotomy for epilepsy. Anesthesiology clinics, 25(3), 535-555.
- Escalona, Y. M., Hernández, Y. D., & Rodriguez, Y. M. (2017). Escala de Braden, útil en la prevención de la úlcera por presión. Hospital Camilo Cienfuegos 2009. Gaceta Médica Espirituana, 12(3).
- Fedorcsák, I., Nagy G., Dobai, J.G., Mezey, G., Bognár, L., (2015). Radiocirugía de cavernomas intracerebrales – Práctica Húngara Actual.. Jul 30; 68 (7- 8): 243-51.
- Fellet, A. L., Arreche, N. D., Sarappa, M. G., Mac Laughlin, M., Arranz, C. T., Yeyati, N., & Balaszczuk, A. M. (2006). El estado hipovolémico modula la actividad y la expresión de la óxido nítrico sintetasa en el sistema cardiovascular. Revista argentina de cardiología, 74(1), 43-49.
- Fernández, L. D. (2012). Manual de Enfermería Quirúrgica. Universidad autónoma de Barcelona, 1(1), 17-21.
- Fernández-Torre, J. L. (2010). Estado epiléptico no convulsivo en adultos en coma. Rev neurol, 50(5), 300-308.

Capítulo 28

FARMACOTERAPIA EN RELACIÓN CON PROCESOS QUIRÚRGICOS TRAUMATOLÓGICOS

NATALIA LÓPEZ PÉREZ

NAZARET SUÁREZ BOTO

1 Introducción

En toda planta de hospitalización quirúrgica diariamente ingresan pacientes. Aquí es donde se les administran nuevos fármacos prescritos para tratar patologías emergentes. A menudo, estos usuarios ya tomar tratamientos de manera crónica. Con esta revisión pretendemos obtener una ligera idea de los fármacos más consumidos y saber cuáles son los añadidos en el hospital tras someterse a una cirugía traumatológica.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los grupos de medicamentos más utilizados en la población adulta.

Objetivos específicos:
- Establecer los fármacos sujetos a suspensión previos a la cirugía traumatológica.
- Identificar los fármacos añadidos tras ésta.

3 Metodología

Realización de un pequeño estudio descriptivo observacional. Recopilamos información durante tres meses en nuestra práctica diaria, como enfermeras, en una planta de hospitalización quirúrgica. El criterio de inclusión de pacientes eran aquellos que ingresaran de forma programada para ser operados para colocación de prótesis de cadera y de rodilla. En total entraron en nuestro estudio 112 pacientes (67 hombres y 45 mujeres). La franja de edad comprendía entre los 70 y 80 años.

4 Resultados

Obtuvimos varios siguientes resultados. Pacientes que no tomaran tratamiento de forma habitual sólo un 1%, el resto tenía patologías crónicas y necesitaban medicación para ellas. Dichos fármacos eran: antihipertensivos, antidiabéticos, anticoagulantes, antilipemiantes y diuréticos.
También supimos que los fármacos que precisaron suspensión durante el ingreso hospitalario, eran los anticoagulantes (para disminuir el riesgo de sangrado) y algún antidiabético oral (ej: metformina, para disminuir el riesgo de acidosis láctica).
Los medicamentos que fueron añadidos a los crónicos, tras el paso por la cirugía fueron: hierro oral, heparina subcutánea y analgésicos (intravenosos unos días y orales después).

5 Discusión-Conclusión

En conclusión, con el tipo de fármacos más utilizados en esta muestra de pacientes, cuya franja de edad supera los 70 años, entendemos que las patologías mas comunes a partir de esa edad son: hipertensión, diabetes mellitus y cardiopatías. Por tanto, desde el punto de vista de enfermería es interesante investigar y conocer más sobre estas patologías para prestar cuidados en nuestro día a día. También sabiendo que fármacos deber ser suprimidos previo quirófano y sus motivos, indagaremos siempre al valorar al paciente. Y conociendo el tipo de fármacos nuevos prescritos tras la operación, podremos dar recomendaciones e instrucciones, para el paciente, previa al alta hospitalaria.

6 Bibliografía

- https://vademecun.es/principios
activos
- Gordon M. Manual de diagnósticos de enfermería.11 edicción.Madrid: Mcgraw-Hill/ Interamericana de España.S.A;2007

Capítulo 29

ULCERAS POR PRESIÓN FRENTE A ULCERAS POR HUMEDAD.

SHEILA ALVAREZ GONZALEZ

1 Introducción

Las lesiones en el sacro a menudo son valoradas y tratadas como úlceras por presión. Pero no todas las lesiones en la zona sacra o glútea son úlceras por presión (UPP). La incontinencia urinaria y/o fecal se ha asociado a la aparición de UPP y son dos factores de riesgo incluidos en la mayoría de escalas para valoración del riesgo de UPP. El contacto continuo de la piel con la humedad de las heces y/o la orina origina cambios en su estructura y función, alterándose la barrera cutánea y ocasionando su rotura.

La incontinencia fecal y/o urinaria aumentan la humedad de la piel, pero la incontinencia fecal es un factor de riesgo mayor para la lesión dérmica que la incontinencia urinaria, debido a la composición de las heces y a la higiene que hay que hacer. Los pacientes con más riesgo de desarrollar dermatitis asociada a la humedad son aquellos que tienen: edad avanzada (la epidermis es de menor de espesor), incontinencia fecal, fricción y cizallamiento durante la movilización, deterioro cognitivo, diarrea, pobre calidad de vida.

2 Objetivos

- Conocer las pautas para identificar las lesiones asociadas a la humedad, así como sus cuidados, prevención y tratamiento.
- Conocer las diferencias entre úlceras por presión (UPP) y úlceras por humedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Palabras clave: ulceras, presión, humedad, lesión, dermatitis, incontinencia, prevención.

4 Resultados

La úlcera por presión es aquella lesión provocada por la restricción de flujo sanguíneo como resultado de una presión prolongada. Las principales diferencias para diagnosticar o tratar una ulcera por humedad es la presencia de humedad, que es la causa de la presencia de eritema, maceración y excoriación de la piel, y tiende a confundirse con una UPP, clasificándose de manera incorrecta. Una lesión por humedad no cicatrizará si es tratada solamente mediante alivio de la presión. No sería raro que este tipo de mecanismos lesivos en muchos casos coexistan, provocando un deterioro de la integridad tisular de etiología mixta.
Para la diferenciación de este tipo de lesiones se recogen algunas características propias del paciente: evolución de la herida, efectividad de los cuidados aplicados, estado de la piel en los diferentes puntos de presión, cambios de posición que se hacen al paciente e incontinencia

Para diferenciar entre úlceras por presión y lesión por humedad:
- Localización: una herida que no se encuentra sobre una prominencia ósea es poco probable que pueda ser una UPP. En cambio, una lesión por humedad sí puede aparecer en una prominencia ósea, por lo que debemos descartar el exceso de presión y/o la cizalla como etiología de la herida.
- Causas: una UPP necesita un exceso de presión y/o cizalla. En cambio, en las lesiones por humedad debe estar presente ésta, debido a algún tipo de incontinencia.
- Forma: si la lesión está limitada a un solo lugar, es posible que se trate de una UPP. Igualmente, se sospecha UPP en el caso de tratarse de heridas circulares o de bordes regulares. Pero, por otro lado, es posible que sea una lesión por humedad cuando encontramos heridas que aparecen más difusas y en más de un lugar.

- Bordes: las lesiones por humedad suelen presentar bordes irregulares o difusos, mientras que en las lesiones por presión son claramente distinguibles.
-Profundidad: las lesiones por humedad son superficiales, correspondiendo a la pérdida parcial del espesor de la piel, que pueden hacerse más profundas en caso de infección. En cambio, las UPP son más superficiales en las primeras etapas (grado II), aunque progresan hacia una pérdida total del espesor de la piel (grado III) e incluso hacia la afectación de la capa muscular (grado IV
-Color: esta es otra diferencia significativa. Un eritema no blanqueable a la presión digital del observador es muy probable que se trate de una UPP de grado I, mientras que Defloor y sus colaboradores han monitorizado el impacto sobre la piel de la incontinencia, encontrando una alta incidencia del eritema blanqueable en las lesiones por humedad, particularmente en la región perianal. En estos casos, el enrojecimiento y/o la irritación se presentan de forma difusa.
-Necrosis: la humedad no produce necrosis, así que la presencia de esta es claramente indicativa de una UPP, aunque no descarta la implicación conjunta de la humedad.

En la valoración específica de las ulceras por humedad por orina o heces, hay alguna escala:
- La escala EVE tiene cinco grados, que van desde el no eritema hasta la piel rota o abrasión.
- La escala PAT valora la intensidad del irritante, la duración del irritante, la condición de la piel perilesional, los factores contribuyentes y los relacionados con el tipo de incontinencia. Se clasifican los pacientes como de bajo riesgo (puntuación 7-8) o alto riesgo (puntuación < 7-8) de desarrollar una úlcera por humedad.
Las medidas para prevenir las úlceras por humedad no siempre se tienen en cuenta cuando un paciente tiene factores de riesgo. El primer paso para una prevención es identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar estas lesiones. Para prevenir las úlceras por presión hay que aliviar la presión ; pero en las úlceras por humedad la prevención consiste en mantener la piel limpia, seca y bien hidratada.

Una situación habitual y errónea es tratar la incontinencia mediante el uso de pañales y/o empapadores, sin llegar a abordar la causa de la incontinencia. El abordaje de cuidados de este tipo de heridas estará basado en:
1. Actuar sobre la causa: saber la causa de la incontinencia y valorar conjuntamente con otros profesionales si puede tratarse directamente la incontinencia.
2. Limpieza: deberá realizarse cada vez que haya suciedad ocasionada por la incontinencia.
3. Hidratación: deberá realizarse mediante el uso de sustancias emolientes.

4. Protección: que la piel quede aislada del contacto con las heces y/u orina; se consigue mediante los denominados productos barrera
5. Valoración continua del estado de la piel y del riesgo cambiante del paciente.

5 Discusión-Conclusión

La diferenciación entre UPP y lesiones cutáneas asociadas a la humedad no está muy clara. Sin embargo, diferenciarlas es importante porque las medidas preventivas y de cuidados son diferentes. Esta falta de conocimientos en la diferenciación supone un uso deficiente de los recursos disponibles. Quizá se estén utilizando recursos indiferentemente de si la lesión está relacionada con la humedad o con la presión.
Es importante saber diferenciar por todo el equipo multidisciplinar las UPP de las lesiones por humedad, relacionadas con las características de la herida, y también con las características del paciente.

6 Bibliografía

- García Fernández FP, Ibars Moncusí P, Martínez Cuervo F, Perdomo Pérez E, Rodríguez Palma M, Rueda López J, et al. Incontinencia y Úlceras por Presión. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP n.º 10. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Madrid. 2006.
- Grupo de trabajo de úlceras por presión (UPP) de La Rioja. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de las úlceras por presión. Logroño: Consejería de Salud de La Rioja; 2009.
- Martínez López R, Ponce Martínez DE. Valoración de los conocimientos del cuidador principal sobre úlceras de presión. Enferm. glob. 2011
- Monográfico Lesiones por humedad. Lesiones cutáneas asociadas d humedad. Dermatitis asociada a incontinencia (DAI)
- Moreno-Pina JP, Richart-Martínez M, Guirao-Goris JA, Duarte-Climents G. Análisis de las escalas de valoración del riesgo de desarrollar una úlcera por presión. Enferm Clin. 2007
- Palomar Llatas F, Landete Belda L, Diez Fornes P, Sierra Talamantes C, Bonias López J, Fornes Pujalte B, et al. Valoración de dermatitis por humedad.
- Segovia-Gómez T, Bermejo Martínez M, García-Alamino JM. Úlceras por humedad: conocerlas mejor para poder prevenirlas. Gerokomos 2012

Capítulo 30

CASO CLINICO: COALICION ASTRÁGALO-CALCÁNEO EN PACIENTE JOVEN

CRISTINA GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

La coalición tarsiana es una anomalía congénita en la que se produce una unión fibrosa, cartilagionosa u ósea entre dos o más huesos del tarso. Produce un pie plano rígido en niños mayores y adolescentes.

Se trata de un tobillo con alta incidencia de esguinces recurrentes, pie plano, rígido, doloroso y con impotencia funcional.

Tiene una incidencia en la población general del el 2-6%.

2 Objetivos

- Mejorar el dolor, recuperar el movimiento perdido y conservarlo.

3 Caso clínico

Mujer de 25 años, sin antecedentes de interés, que presenta dolor, rigidez e impotencia funcional en su tobillo derecho. Los síntomas aparecen hace unos 3 meses, con periodos de mejoría, pero recurrentes. Ese tobillo había sufrido varios traumatismos repetidos (esguinces y torsiones) a lo largo de estos años. Durante los

últimos días se cansaba mucho al caminar, teniendo que aumentar los periodos de reposo ya que mejoraba el dolor, limitando sus actividades de la vida diaria.

Exploración y pruebas complementarias:
- Exploración física: Pie valgo con aplanamiento del arco longitudinal. A la manipulación se observa importante rigidez y limitación del movimiento.
- Radiología: Se realiza proyección oblicua del pie a 45º, con resultado aparentemente normal, por lo que se decide ampliar estudios solicitando una resonancia magnética.
- Resonancia magnética (RMN): Coalición tarsal formada entre los huesos calcáneo-astrágalo.

4 Discusión-Conclusión

En este caso se optó por medidas higiénicas y conservadoras:
- Tratamiento ortopédico a través de plantillas personalizadas que mejorasen la carga del pie.
- Ejercicio en la piscina para mejorar la movilidad y mantener la fuerza.
- Evitar deportes de contacto, salto, correr, así como caminar sobre superficies irregulares.

Tras estas medidas, la paciente experimentó una notoria mejoría del dolor y recuperación de parte del movimiento perdido.

Esperar evolución y observación, si estas medidas dejasen de ser efectivas, sería necesaria la intervención quirúrgica para eliminar la coalición, generalmente mediante resección o fusión del pie en los casos más severos.

5 Bibliografía

- Lawrence DA, Rolen MF, Moukaddam H. Middle subtalar osseous coalition with associated fusion of the sinus tarsi: a previously undescribed type of tarsal coalition. ClinImaging. 2014; 38(1): 67-69.
- Cork, Alejandra Patricia. Tobillo y pie: variantes anatómicas. [Internet] 2013 . [consultado el 18 de diciembre de 2019]; Disponible en: htt://apc5anatomia.fullblog.com/ar/tobillo-y-pie-variantes-anatomicas.html
- Calvo Calvo S, Marti Ciruelos R, Rasero Ponferrada M, González de Orbe G, Viña Fernández R. Más de 10 años de seguimiento de la técnica de calcáneo stop. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2016;60(1):75–80.

- Lawrence DA, Rolen MF, Haims AH, Zayour Z, Moukaddam HA (julio de 2014). "Coaliciones tarsales: hallazgos de imágenes radiográficas, CT y MR" . HSS Journal (Revisión). 10 (2): 153–66.

Capítulo 31

RELACIÓN ENTRE EL USO DEL CHUPO CON EL SÍNDROME DE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CRISTINA GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

Se define al síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) como la muerte súbita de un lactante de menos de 1 año en el que una autopsia no identifica la causa de la muerte. Es más frecuente en varones, entre los 2-3 meses de edad y en meses fríos.

2 Objetivos

Analizar si el uso del chupo influye positivamente o no en la prevención del SMSL.

3 Metodología

Estudio descriptivo transversal mediante revisión bibliográfica de literatura científica sobre el SMSL, comprendida entre el año 2013 y agosto de 2019, descartando artículos anteriores a dichos años. La búsqueda se ha realizado a través de diversos medios como bases de datos (Pubmed, Cuiden, Cochrane, EBSCO), protocolos, guías de práctica clínica, libros y revista electrónica Scielo.

Palabras clave: “chupete”, “muerte súbita”, “lactante”, “prevención”, “recomendación”

4 Resultados

La literatura revisada ha demostrado que según diferentes estudios el uso del chupete durante el primer año de vida protege ante el SMSL siempre que se utilice durante el sueño. Se relaciona con que favorece la permeabilidad de la vía aérea, evita el reflujo gastroesofágico debido a la succión que el lactante ejerce sobre el chupete y se ha observado que existe una mayor número de micro-despertares, lo que hace que la lengua adquiera una posición más idónea para subir el nivel de dióxido de carbono y la tonicidad muscular de la vía aérea.

5 Discusión-Conclusión

El uso del chupete durante el primer año de vida resulta beneficioso para evitar el SMSL. En caso de lactancia materna retrasar su uso hasta el primer mes de vida. Junto al chupete, la Asociación Española de Pediatría recomienda: evitar la posición de prono durante el sueño, el tabaquismo de los padres (especialmente de la madre) así como el alcohol u otras drogas y el arropamiento y calor excesivo; emplear la lactancia materna y colchones firmes.

6 Bibliografía

- Sierra, J. (2013). Campañas de prevención: Factores de Riesgo. En Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. Barcelona, España: Asociación Española de Pediatría. 61-70.
- Izquierdo, I., Zorio, E., Molina, P. y Marín, P. (2013). Principales hipótesis y teorías. patogénicas del síndrome de la muerte súbita del lactante. En Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil. Barcelona, España: Asociación Española de Pediatría. 47-60.
- Diego Herrero M. Abordaje enfermero del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. Nuber Cientif. 2016;3(18): 45-51.
- Marco Z, Laura C, Rocío T. Muerte Súbita del Lactante y Factores Ambientales Educación sanitaria. Revista Enfermería Docente [internet] 2015
- Organización Mundial de la Salud. Reducir la Mortalidad de los Recién Nacidos [internet]. Ginebra Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2018

- Javier S, Luis O. Prevención del síndrome de muerte súbita del lactante. Asociación Española de Pediatría [internet] 2012 [citado el 30 de junio del 2019]; 10 (6).
- Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Uso del chupete y la lactancia materna. Asociación Española de Pediatría
- Diaz, Cristóbal Espinoza, MD; Zeas, Marisol Vázquez, MD; Bueno, Alexandra Cárdenas, MD; Maldonado, Edison Bustillos, MD; Moya, Julio Espinosa, MD; et al.. Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapéutica; Caracas Tomo 38, N.º 3, (2019): 340-346.

Capítulo 32

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE NEUROCRÍTICO.

SARA PORRES FERNÁNDEZ

1 Introducción

El papel de la enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) supone un pilar fundamental dentro de un equipo interdisciplinar para el tratamiento de pacientes con lesiones neurológicas severas.

La medicina de cuidados intensivos o críticos se define como una rama de la medicina relacionada con el diagnóstico y tratamiento de afecciones potencialmente mortales que requieren monitorización invasiva y apoyo avanzado de órganos farmacológicos o técnicos1, más específicamente, dentro de la atención crítica podemos encontrar la atención neurocrítica que es toda aquella que se brinda a pacientes con afecciones neurológicas y neuroquirúrgicas graves(2)

La atención al paciente neurocrítico se desarrolló en la década de 1980 con el fin de avanzar en el desarrollo de técnicas y cuidados que garanticen el cuidado integral del paciente con enfermedades graves a nivel del sistema nervioso central (SNC) que pueden afectar a la interfaz entre el cerebro y otros sistemas u órganos del cuerpo(1,2).

Según la Guía de práctica clínica para el manejo de la conmoción cerebral de Estados Unidos una lesión cerebral traumática es toda aquella lesión estructural inducida traumáticamente y/o una alteración fisiológica de la función cerebral como resultado de una fuerza externa y que está indicada por una nueva aparición o empeoramiento de al menos uno de los siguientes signos clínicos inmediatamente después del evento: cualquier periodo de perdida de disminución del

nivel de conciencia, pérdida de memoria para eventos inmediatamente anteriores o posteriores a la lesión, cualquier alteración en el estado mental en el momento de la lesión (confusión, desorientación…) déficits neurológicos (debilidad, perdida de equilibrio..) que pueden ser o no transitorios, o lesión intracraneal(3).

Desde su publicación en el año 1974 por Teasdale y Jennett la Escala de Coma de Glasgow (GCS por su nombre en inglés) es el método más utilizado para explorar el nivel de conciencia, evaluando de manera independiente la apertura ocular (con un máximo de 4 puntos) la respuesta verbal (con un máximo de 5 puntos) y la respuesta motora (con un máximo de 6 puntos) pudiendo obtener puntuaciones que oscilaran en 15 puntos, considerada normal, y un mínimo de 3 que supondría una lesión craneoencefálica severa(4,5).
Dentro de la gravedad de las lesiones cerebrales traumáticas podemos encontrar el traumatismo leve, aquel que presenta un Glasgow de 15 a 13 puntos, en el que a menudo hay una recuperación neurológica completa, el traumatismo moderado con un Glasgow de 12 a 9 puntos y el traumatismo severo con una puntuación menor o igual a 8 por lo que corren un mayor riesgo de sufrir una lesión cerebral secundaria(3,4,6,7).

La lesión cerebral de origen traumático supone una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en adultos y niños a nivel mundial sobre todo en países desarrollados. La mayoría de las victimas sobreviven pero a largo plazo presentan secuelas que suponen una discapacidad significativa, con el importante cargo socioeconómico que esto supone para los propios pacientes y sus familiares(5).

En Estados Unidos en el año 2015 la carga económica anual por lesiones cerebrales traumáticas suponía un gasto estimado superior a 4,5mil millones de dólares8 mientras que en el año 2017 esta carga llega a aumentar hasta los 76 mil millones de dólares9. Es por esta razón por lo que actualmente la lesión cerebral traumática se conoce como una epidemia "silenciosa" al suponer un problema a largo plazo pero sobre todo por el desconocimiento que existe por parte de la sociedad de las repercusiones y el impacto que esta patología supone(10).

Más concretamente, en España en el último estudio presentado en el año 2006 estima una incidencia de TCE de 200 nuevos casos por cada 100.000 habitantes, de los cuales 15% fallecen y otro 15% presentan secuelas o discapacidades a largo plazo4.

La atención al paciente neurocrítico debe tener como objetivo principal evitar el desarrollo de la lesión cerebral secundaria con la consiguiente hipoxemia,

hipotensión e inflamación cerebral es por esta razón que se ve justificado profundizar en mejorar la consistencia de la atención de enfermería en relación con la morbimortalidad y la calidad de vida de vida de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Conocer el papel de la enfermera en el manejo del paciente con lesiones neurológicas graves.

Objetivos secundarios:
- Explicar los fundamentos fisiopatológicos más importantes del paciente neurológico.
- Señalar las medidas específicas de soporte hemodinámico y ventilatorio y nutricional en pacientes con daños neurológicos severos.
- Describir el papel de la neuromonitorazación en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Enunciar las peculiaridades en la atención al paciente neurocrítico pediátrico.

3 Metodología

Para la realización del trabajo se ha llevado a cabo una metodología basada en una revisión bibliográfica Una vez realizada la búsqueda se establecieron una serie de criterios de inclusión, mediante los cuales, se pretende justificar la elección de los mismos.
Los criterios de inclusión son los siguientes:
1. Antigüedad máxima de 8 años.
2. Idioma español o inglés.
3. Estudios y publicaciones realizadas en seres humanos de población adulta y pediátrica y aquellos estudios clínicos realizados con animales.
4. Estudios y publicaciones de carácter multidisciplinar (enfermería, psicología y medicina).
5. Traten sobre de alguno de los siguientes aspectos:
- Clasificación de las lesiones cerebrales.
- Evaluación y manejo del paciente neurocrítico.
- Cuidados de enfermería en pacientes con lesiones neurológicas.
- Incidencia y prevalencia de las lesiones cerebrales de origen traumático.

Los criterios de exclusión son por tanto: a) Estudios y publicaciones con carácter médico exclusivo. b) Estudios y publicaciones de carácter epidemiológico cuyos resultados no sean significativos.

A la hora de definir la estrategia de selección de artículos cabe destacar que se diseñó un plan que consistió en comenzar leyendo el título y el resumen del mismo. Si éstos se ajustaban al tema elegido se realizaba la lectura completa del documento y se comprobaba si éste cumplía los criterios de inclusión. En caso afirmativo se seleccionaba como fuente bibliográfica descartándose si no era procedente.

Con el propósito de crear una idea general al comienzo del trabajo sobre el tema, se realizó una búsqueda de carácter libre en la plataforma de Google Académico recuperando los primeros documentos sobre el manejo del paciente neurocrítico en la actualidad. Estos documentos, posteriormente no se incluyeron en la bibliografía empleada para el trabajo. Para la búsqueda se emplearon únicamente los términos "Paciente neurocrítico" y "Enfermería" con un intervalo específico establecido en los 5 años anteriores obteniendo un número aproximado de 250 como guía para la planificación del desarrollo del trabajo.

Como fuente de información adicional se empleó el Manual de Neuroanestesia y Neurocríticos de Natalia Pérez de Arriba y el libro Cuidados intensivos: Atención integral del paciente crítico de María del Rocío Aragonés Manzanares.

Por otra parte, en la búsqueda también se ha utilizado la base de datos científica de Pubmed de la cual se extrajeron la mayor parte de los artículos empleados. En cuanto a la búsqueda en la base de datos Medline (Pubmed), se han utilizado dos tipos de terminología. Por un lado, los términos MeSH (Medical Subject Headings) tales como: "Brain", "Injury" "TBI" "ICU" "Nursing", "Neurological", "Patients" "Care". Debido a que el uso de términos MeSH no arrojaba un número de artículos significativos, se combinó la búsqueda con lenguaje libre empleando términos como "neurocritical".Estas búsquedas combinadas se realizaron empleando el booleano AND junto con estrategias de búsqueda como son los () ya que el uso de otro tipo de booleanos limitaba más la búsqueda.

En cuanto a la búsqueda realizada empleando únicamente términos MeSH como es el caso de "Brain Injury AND Clasification" "TBI and care", se obtuvieron 40 y 128 resultados respectivamente. De estos resultados y en función de los criterios de inclusión y selección fueron seleccionados 2 en la primera búsqueda y 6 artículos en la segunda búsqueda. De la búsqueda combinada empleando térmi-

nos MeSH y lenguaje libre como es el "Neurocritical care" limitada a la fecha de publicación, a una revisión y a criterios de texto libre, se obtuvieron 81 resultados de los cuales tras seguir la estrategia de selección establecida fueron seleccionados 6 artículos.

Cuando los términos empleados para la búsqueda han sido "Neurological AND Nurse" o "Brain Injury AND Epidemiology AND Europe" la búsqueda se ha limitado a conceptos más concretos, por lo que el volumen de artículos generado ha sido menor, 10 y 1 respectivamente. De los cuales solo fueron seleccionadas 2 referencias, de acuerdo con los criterios de inclusión.

Por último en la búsqueda combinada realizada con los términos "Critical AND Neurological AND Patients AND Care" y "Brain Injury and ICU" se obtuvieron 81 y 59 resultados, respectivamente, de los cuales fueron seleccionadas un total de 10 referencias bibliográficas.

El hecho de que en cada búsqueda la selección sea escasa se debe a que numerosas referencias se repiten como bibliografía descubierta en función de las distintas estrategias de búsqueda. El resto de artículos descartados por normal general no aportaban una nueva visión de temas tratados dentro de los artículos seleccionados.

De manera puntual la propia bibliografía referenciada dentro de los documentos empleados sirvió de fuente para consultar nuevos artículos, técnica conocida como "bola de nieve" obteniendo una nueva referencia bibliográfica. Esta técnica se empleó en el caso del articulo Chowdhury T, Specific intensive care management of patients with traumatic brain injury: Present and future que llevó a obtener la referencia del artículo de Chowdhury T, General intensive care for patients with traumatic brain injury: An update.

Finalmente, para el desarrollo del trabajo se han empleado 28 documentos científicos de diversas categorías.

4 Resultados

FISIOPATOLOGÍA DE LA LESIÓN CEREBRAL TRAUMÁTICA.
A la hora de enfrentarse a una lesión cerebral traumática grave, cabe distinguir dos conceptos esenciales y claves a la hora de centrar la atención hospitalaria. La lesión primaria es aquella que se produce como resultado de transferencia de energía cinética en relación directa con el evento traumatico(3,5,6,11,12). El cerebro

a pesar de su naturaleza viscoelástica, ante una situación de trasferencia de energía rápida o dinámica adquiere más rigidez lo que causa daños que incluyen el cizallamiento de la sustancia blanca, contusiones focales, hematomas y un edema difuso(6,12).

La lesión cerebral secundaria es aquella que se produce minutos u horas después del evento traumático a consecuencia de una desregulación de la vascularización cerebral y la alteración de la barrera hematoencefálica. En los momentos posteriores a una lesión traumática cerebral comienza la liberación de neurotransmisores, la disfunción mitocondrial, la degradación lipídica y el inicio de las respuestas inflamatorias e inmunes, lo que conjuntamente va a favorecer al aumento de la presión intracraneal, el desarrollo de edema cerebral lo que desembocará dará en un descenso de la presión de perfusión cerebral. Todas estas alteraciones pueden contribuir al desarrollo de alteraciones a nivel de órganos extra cerebrales con las potenciales consecuencias médicas que esto supone(3,5,6,11).

En base a esto la fisiopatología de una lesión cerebral traumática es difusa y puede llegar a tener una gran repercusión no solo a nivel local sino también a nivel extracerebral por lo que las estrategias de atención al paciente neurocrítico deben abordar la prevención y el tratamiento de la lesión cerebral secundaria al igual que el manejo y la estabilización del daño orgánico sistémico.

MANEJO NEUROLOGICO DEL PACIENTE NEUROCRÍTICO.
MONITORIZACIÓN Y MANEJO DE LA PRESIÓN INTRACRANEAL.
El volumen que ocupa la cavidad craneal está compuesto por el contenido cerebral además de la sangre y el líquido cefalorraquídeo. Este volumen se encuentra en homeostasis y solo varía a medida que el contenido cerebral se expande a lo largo del desarrollo del individuo. Cuando se produce una lesión a nivel cerebral que supone una pérdida o una ganancia rápida de volumen, se produce una alteración en el cociente presión- volumen intracraneal, que al localizarse dentro de una cavidad cerrada y sin capacidad de expansión, produce un aumento de la presión intracraneal(1,13).

La presión intracraneal es la presión hidrostática del líquido cefalorraquídeo a la altura intraventricular o del espacio subaracnoideo lumbar14. Se puede definir hipertensión intracraneal (HIC) como una elevación sostenida de la presión intracraneal por encima de 20 milímetros de mercurio (mmHg)(6,7,13,14,15,16,17). Su detección precisa una monitorización invasiva pero existen unos signos y síntomas clínicos sugestivos de aumento de la presión intracraneal. Estos signos

clínicos incluyen cefalea, nauseas, vómitos o alteración del estado mental, por otra parte suelen aparecer signos físicos de hipertensión arterial, bradicardia y alteraciones en la respiración o apnea, lo que se conoce como la triada de Cushing(13.)

La Brain Trauma Foundation (BTF) recomienda que la monitorización de la presión intracraneal se realice en pacientes que presenten(6,7,13-17):
• Una puntuación de Escala de Coma de Glasgow entre 3 y 8 puntos con alteraciones en la tomografía axial computarizada (TAC) como hematomas, contusiones, inflamación o signos de herniación.
• TAC normal con dos o más de las siguientes características al ingreso: o Edad mayor de 40 años. o Postura motora unilateral o bilateral. o Tensión arterial sistólica de menos de 90 mmHg.

Se denomina neuromonitorización a todas aquellas técnicas disponibles para controlar el funcionamiento del sistema nervioso central(18). La monitorización de la presión intracraneal puede realizarse a través de técnicas invasivas o no invasivas.

Dentro de las técnicas no invasivas encontramos la Ecografía Doppler Transcraneal, se trata de una técnica que permite observar y comparar el flujo sanguíneo cerebral, de esta manera a tiempo real pueden registrarse alteraciones del flujo sanguíneo que mantienen una correlación con el aumento de la presión intracraneal. Se trata de una herramienta de detección pero poco útil en la monitorización continua(14,18,19).

Para su realización se coloca una sonda de ultrasonidos a nivel de 3 ventanas, temporal, orbital y occipital, de tal manera que se visualiza el flujo sanguíneo a nivel de las arterias cerebrales principales como son la arteria cerebral media y la posterior y la arteria carótida interna, valorando la velocidad de flujo y la pulsatilidad que presentan. Dentro de sus múltiples aplicaciones clínicas se encuentra el diagnóstico de la hipertensión intracraneal que se presenta con un patrón alta resistencia y baja velocidad de flujo sanguineo(14,18).

La monitorización de la presión intracraneal no invasiva no es una técnica que se realice por el personal de enfermería pero si precisa de la misma para su realización ya que muchos pacientes en estado confuso o con alteración de la conducta van a precisar una intervención conductual o farmacológica para su realización. Además la enfermera es la encargada de revisar los valores obtenidos y compararlos con los previos ya que pueden ser sugestivos de un empeoramiento

en el estado del paciente(18).

Los métodos de monitorización invasivos son los más empleados en la actualidad al tratarse de los más precisos. Para ello es necesario colocar un catéter a nivel cerebral, existen diferentes tipos que incluyen los dispositivos intraventriculares, y dispositivos intraparenquimatosos, subdurales y epidurales(13,17).

La técnica de colocación de un drenaje ventricular externo a través de un orificio del trépano está considerada como el "estándar de oro" en la monitorización de la presión intracranealI(1,3,19). El empleo de esta técnica incluye múltiples ventajas ya que además de la monitorización continua, permite el drenado intermitente de líquido cefalorraquídeo y la administración de antibióticos por vía intratecal. Las desventajas que presenta son la dificultad de realización de la técnica en pacientes que presentan un acentuado edema cerebral, el riesgo de hemorragia durante su colocación (1-6%) y el riesgo de infección(1,17,19).

El patrón normal de curva de presión intracraneal es el resultado de la transmisión de las ondas de presión arterial y venosa a través del líquido cefalorraquídeo y del parénquima cerebral. En caso del que paciente presente hipertensión intracraneal se pueden diferenciar tres tipos de ondas(14:).

A. Ondas A: llamadas de Plateau o meseta que son sugestivas de una presión intracraneal de 50-100mmHg.
B. Ondas B: presentan una presión intracraneal de 10-30mmHg.
C. Ondas C: carecen de valor patológico y pueden generarse por maniobras como tos, dolor o cambios de posición del paciente.
A la hora de enfocar el tratamiento de la hipertensión intracraneal existen medidas básicas que se deben tener en cuenta por el personal de enfermería. Una de ellas es el posicionamiento del paciente, la colocación del paciente con la cabecera elevada a 30º favorece el drenado de sangre venosa cerebral lo que repercute en un descenso de la presión intracraneal, además de reducir el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica (6,7,9,17,20,21). Un estudio presentado en el año 2014 en la Saudi Journal of Anaesthesia en pacientes con lesión cerebral traumática muestra que la presión intracraneal disminuyo tras 15 minutos en pacientes con una elevación de la cabeza de 30 a 45 grados(20). También se debe valorar el aflojar o retirar los collarines cervicales rígidos como medida de descenso de la presión intracraneal(6)

Dentro de las intervenciones de enfermería rutinarias cabe destacar que existen otros dos cuidados básicos que pueden favorecer la estabilización de la presión

intracraneal. Según un estudio publicado en la American Journal of Critical Care en el año 2013 se evidencia que involucrar a la familia a la hora de fomentar el dialogo con el paciente y el manejo farmacológico correcto de la analgesia y sedación, se asocian con una disminución significativa de la presión intracraneal(21).

MANEJO DE LA SEDACIÓN Y ANALGESIA.
En relación al manejo optimo del analgesia la sedación en el paciente neurocrítico, se establece que conseguir una optimización primordial de las mismas supone una reducción del tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes, una menor duración del tiempo de ventilación mecánica además de ayudar a la movilización temprana de los pacientes(5,22).

La infusion de sedantes y opiáceos en pacientes con lesión cerebral traumática se emplea con el fin de controlar el dolor, la ansiedad y para favorecer la adaptación del paciente a los dispositivos de ventilación mecánica(20 ,22). Además la optimización de la sedoanalgesia posee un claro efecto beneficioso en el manejo de:

• Hipertensión intracraneal: el uso de la terapia farmacológica está considerada como la primera línea de tratamiento en la prevención y manejo de la HIC que se complementará con medidas no farmacológicas como el posicionamiento o la hiperventilación. El aumento de la presión intracraneal puede mantenerse durante varios días por lo que precisara una sedación y analgesia profunda(9,22).
• Estatus epiléptico: va a requerir una sedación y analgesia profunda cuando es refractario a terapias de primera línea como los antiepilépticos o a tratamientos de emergencia como la benzodiacepinas(22).
• Manejo controlado de la temperatura: con el fin de evitar escalofríos, mejorar la adaptación del paciente a la ventilación mecánica y para atenuar la respuesta al estrés(22).

A la hora de valorar el sedante óptimo hay que considerar sus ventajas y sus posibles efectos adversos. El propofol se usa comúnmente en pacientes conectados a ventilación mecánica y se recomienda su uso en el tratamiento de la HIC, al conseguir una sedación profunda, y gracias a su capacidad para inhibir la supresión del estallido en el electroencefalograma, también está indicado en el manejo del estatus epiléptico(22). Sin complicación principal se conoce como el síndrome de infusion por Propofol que cursa con acidosis metabólica, disfunción cardiaca y rabdomiolisis(20).

Dentro de los sedantes de primera línea el midazolam también es comúnmente empleado en la UCI ya que al tratarse de una benzodiacepina de acción corta

es efectivo como sedante pero también como anticonvulsivante. Su principal desventaja derivada principalmente del empleo del fármaco de manera prolongada, deriva en su acumulación en los tejidos lo que va a conllevar a una prolongación en el tiempo de despertar y puede dar datos erróneos a la hora de evaluar la evolución clínica del paciente(20,22).

La dexdemetomidina es un sedante alternativo también empleado en las UCI en paciente con TCE, se trata de un fármaco con un inicio de acción rápido y con una escasa tasa de acumulación en el organismo. Según estudios realizados en los que su uso es comparado con el Propofol, se muestra que son fármacos igualmente efectivos a lo que se añade la ventaja de la dexmedetomidina que muestra una menor depresión respiratoria(20,22).

En cuanto al uso de analgésicos, debe emplearse el uso combinado de dosis regulares de paracetamol con bolos de fármacos opioides como son la morfina, el fentanilo o el remifentanilo ya que todos ellos tienen un mínimo efecto sobre la hemodinámica del paciente. Existen dos tipos de situaciones que van a condicionar en el paciente neurocrítico la elección de los distintos fármacos opioides. Por una parte siempre que se requiera un manejo profundo de la sedoanalgesia para el manejo de la HIC son de elección fármacos como el fentanilo o el sulfentanilo asociados a agentes sedantes. Pero si por otra parte es preciso realizar una evaluación clínica inicial del paciente con una lesión cerebral de origen traumático está indicado el uso de agentes de acción corta como el remifentanilo(20,22).

MANEJO DE LA TEMPERATURA.

A la hora de disminuir el daño cerebral secundario después de una lesión cerebral traumática una de las estrategias que se deben considerar es el denominado “Manejo con Temperatura Controlada”” (Targeted temperature management (TTM)) que se define como un tipo de tratamiento que reduce la temperatura central de un sujeto hasta un objetivo específico con el propósito de salvar o aliviar la lesión tisular por deficiencia de perfusión sanguínea23. El manejo con temperatura controlada puede suponer por tanto la reducción de la fiebre, la normotermia controlada o la hipotermia inducida (8). Los rangos de temperatura establecidos para el manejo controlado de la temperatura son de 32 a 36 grados centígrados (ºC) definiendo además la hipotermia inducida en pacientes con temperaturas que oscilan entre 32 y 36ºC y normotermia como una temperatura corporal aproximadamente de 36ºC(2).

A nivel fisiológico el manejo con temperatura controlada intervine a distintos

niveles para evitar que se desarrolle un daño hipoxico-isquemico. Estos mecanismos de acción incluyen una reducción de la tasa metabólica cerebral, una reducción de la liberación de radicales libres de oxígeno y una disminución de la alteración de la barrera hematoencefálica con la consecuente reducción del edema cerebral y la reducción de la presión intracraneal(23).

El TTM optimo debe realizarse a lo largo de tres fases, una primera fase o fase de inducción en la cual se produce un descenso rápido de la temperatura hasta el objetivo hipotérmico. Seguidamente durante la fase de mantenimiento, esta temperatura conseguida se continua durante un periodo establecido, generalmente unas 24 horas, tras el cual se lleva a cabo un recalentamiento gradual de la temperatura central a un ritmo de 0,2-0,5 grados centígrados por hora (ºC/h)(23).

La fiebre o hipertermia se define como una elevación de la temperatura corporal central por encima de la temperatura corporal normal (37ºC). La causa más frecuente de fiebre en una UCI neurológica es la infección. A la hora de enfocar una lesión cerebral los estudios muestran el daño relacionado con el aumento de la temperatura en la incidencia de lesiones cerebrales isquémicas y del aumento de infartos cerebrales debido a la mala tolerancia que presentan estos pacientes al aumento las demandas metabólicas derivadas del aumento de la temperatura(8,23),.

Para conseguir el manejo adecuado de la temperatura se han descrito numerosas técnicas de carácter invasivo como no invasivo, en la actualidad las técnicas empleadas se basan en empleo de métodos endovasculares invasivos y métodos de superficie no invasivos. El método endovascular invasivo supone la canalización de un catéter venoso central ya sea femoral, yugular o subclavio que se conecta a una máquina de enfriamiento extracorpórea. Las principales ventajas que presenta son una reducción rápida de la temperatura, el mantenimiento óptimo de la misma y el calentamiento controlado progresivo del paciente de forma activa(23).

Por otra parte los métodos no invasivos incluyen distintas técnicas, la más sencilla de realizar supone la compresión con compresas frías de zonas del cuello, las axilas y las ingles. Este método esta descrito en distintos estudios controlados aleatorios como efectivo pero su principal limitación se encuentra en el esfuerzo que supone para el personal a lo que se puede añadir que en algunos casos el control de la temperatura es poco fiable. En la actualidad se han comercializado sistemas de enfriamiento automático compuestos por un sistema electrónico que se conecta a almohadillas o mantas circulatorias de agua fría o mantas de flujo de aire frio que permiten un descenso rápido de la temperatura hasta el objetivo marcado y un calentamiento progresivo. Estos dispositivos permiten un control

de la temperatura central constante(23).

A pesar del claro efecto neuroprotector recogido en numerosa bibliografía científica del TTM, en pacientes que han sufrido una parada cardiorrespiratoria, en pacientes con lesión cerebral de origen traumático su efectividad aún es desconocida, las investigaciones se centran en lograr una terapia neuroprotectora y para el adecuado manejo de la presión intracraneal. El ensayo Eurotherm3235 muestra los beneficios existentes entre el momento en el que se induce la hipotermia leve y su relación con el manejo y resultado clínico de pacientes con hipertensión intracraneal. Este ensayo demuestra que la inducción de hipotermia controlada en pacientes con un aumento de la presión intracraneal no va minimizar o disminuir los valores ni los posibles daños que este incremento va a producir, sin embargo la inducción temprana de hipotermia controlada en pacientes sin datos clínicos de elevación de la presión intracraneal puede mejorar los resultados clínicos del paciente. Destacar que O'Phelan et al. añadieron que la inducción de hipotermia en este tipo de pacientes se asocia con un aumento significativo de complicaciones pulmonares. Le evidencia respecto a este tema por tanto no es clara, a pesar de ello la Brain Trauma Foundation (BTF) en sus últimas recomendaciones establece que la hipotermia profiláctica temprana (menor a 2,5horas) a corto plazo (menor de 48horas) no se recomienda para mejorar los resultados en pacientes con lesión cerebral de origen traumático(5,6,23).

MANEJO DE LA FLUIDOTERAPIA Y LA NUTRICIÓN.

FLUIDOTERAPIA.

El manejo adecuado de la fluidoterapia en pacientes con lesiones cerebrales de origen traumático tiene como fin mantener el flujo sanguíneo cerebral y la oxigenación adecuados. Este tipo de pacientes tienen una clara predisposición a los trastornos de volumen intravascular, a las alteraciones electrolíticias y osmóticas provocadas por lesiones neuroendocrinas, por lo que el uso adecuado de las distintas soluciones intravenosas es fundamental(24,25).

Dentro de la fluidoterapia podemos encontrar distintos tipos de soluciones(5,14,24,25):

1. Cristaloides: contienen pequeñas moléculas solubles en agua que pueden difundirse a través de las membranas semipermeables con gran facilidad. Los cristaloides son generalmente empleados como expansores de volumen gracias a su capacidad para redistribuirse en un corto periodo de tiempo por el compartimiento extracelular del cual el 70-80% es espacio intersticial. Dentro del grupo de los cristaloides es posible diferenciar en función de su osmolalidad relativa al

plasma y su concentración de sodio: a. Soluciones isotónicas: gracias a su osmolalidad y concentración de sodio similar a la de plasma no producen alteraciones en el mismo. En este grupo se encuentra la solución de cloruro de sodio al 0.9% (solución salina normal),
Actualmente la solución de Ringer lactato también está considerada una solución isotónica a pesar de que su osmolalidad es ligeramente menor a la del plasma sanguíneo. La administración de grandes perfusiones de esta solución puede suponer un riesgo para el paciente neurocrítico al reducir la osmolalidad plasmática y aumentar el contenido de agua en el cerebro y la presión intracraneal. b. Soluciones hipotónicas: están contraindicadas en paciente neurocríticos ya que la infusion de grandes cantidades de estos fluidos aumentan el contenido de agua cerebral y el aumento de la presión intracraneal. c. Soluciones hipertónicas: su uso se considera una intervención clave en el manejo de pacientes con edema cerebral y el consecuente aumento de la presión intracraneal.
El manitol es el mayormente utilizado al tratarse de un diurético de carácter osmótico con un inicio de acción rápido.
Las soluciones hipertónicas precisan gracias a su capacidad de deshidratación cerebral precisa de un control serio estricto de la osmolaridad que no debe superar los valores de 320 miliosmoles por litro (mosmol/L)
La principal alternativa al Manitol es la Solución Salina Hipertonica, su principal ventaja frente al manitol es su efectividad como agente expansor de la volemia sin provocar un aumento de los valores del calcio y sin llegar a producir un daño en la función renal.

2. Coloides: se trata de soluciones con moléculas más grandes e insolubles por lo que no atraviesan con tanta facilidad las membranas semipermeables a través de las cuales ejercen la denominada presión oncótica. El principal coloide utilizado es la albumina al tratarse de un efectivo expansor de volumen.
Están diseñadas además, soluciones coloidales sintéticas, como las gelatinas, que pueden emplearse en las terapias de expansión de volumen. El principal riesgo que presentan derivan de las posibles reacciones anafilácticas con una incidencia menor al 0.4%.

Actualmente no existen unas directrices claras sobre la administración rutinaria de fluidoterpia por parte de la BTF que únicamente recomienda mantener la euvolemia para evitar la isquemia cerebral tardía. En el contexto de una lesión cerebral podemos definir hipovolemia como “volumen intravascular insuficiente para mantener una perfusión y oxigenación cerebral minimamente adecuada” y euv-

olemia como "volumen intravascular que sostiene la perfusión cerebral requerida para la oxigenación cerebral adecuada"(23).

Definir el concepto de euvolemia en un paciente con una lesión cerebral de origen traumático, en la actualidad, todavía es difícil por el riego de acumulación de líquido en el espacioextravascular en el cerebro. Es por esta razón que la pauta de mantenimiento de fluidos a un paciente neurocrítico se debe realizar con soluciones cristaloides isotónico a un ritmo de 30-40ml /kilogramo de peso / día. En los resultados del ensayo SAFE (Saline versus Albumin Fluid Evaluation) se observó que los resultados pronósticos de pacientes con TBI eran mejor en pacientes que recibían solución salina isotónica en comparación con los pacientes tratados con albumina. Los pacientes con lesión cerebral traumática a menudo desarrollan una lesión renal aguda asociada (9-23%), en este ensayo clínico además se observó que los pacientes tratados con coloides estaba asociados a una mayor posibilidad de desarrollar un daño renal y a precisar terapias de depuración extrarrenal(5,23,25).

En base a los datos recogidos en la revisión bibliográfica la monitorización invasiva con el fin de prevenir los estados de hipo o hipervolemia no está recomendada de manera rutinaria, centrándose en aquellos pacientes con alto riesgo de desequilibrio euvolemico. Para valorar el grado de respuesta del paciente a un tratamiento con fluidoterapia pueden empelarse métodos no invasivos como la estimación del aumento del diámetro de la circunferencia del extremo distal de las extremidades inferiores o la variación de la presión arterial y también existen métodos más complejos como el análisis de la variación del gasto cardiaco en respuesta a una prueba de fluidos, término que se conoce como "respuesta fluida"(5,24.)

SOPORTE NUTRICIONAL.
Dentro del apoyo prestado a los pacientes en las UCI el soporte nutricional es un aspecto más a valorar y en especial en el paciente neurocrítico en los cuales un adecuado estado nutricional es imprescindible para su correcta recuperación(.26)

Tras una lesión cerebral de gran impacto se produce una respuesta sistémica al estrés que va a desencadenar el desarrollo de hipertmetabolismo e hipercatabolismo que va a conducir a una pérdida de peso, atrofia muscular y tisular y malnutrición. Estos estados de desnutrición están estrechamente relacionados además con numerosas complicaciones relativas al desarrollo de cuadros infecciosos que a su vez alargan el tiempo de estancia hospitalaria y son un factor de comorbilidad(6,9,26.).

El soporte nutricional en la UCI puede realizarse empleando dos métodos por un parte una nutrición enteral o empelando la nutrición parenteral empelando cada ruta de administración en función del estado clínico del paciente. La evidencia científica no da a entender que exista una directriz clara en cuanto a la eficacia de cada una de las técnicas de soporte nutricional Rapp et al. en su estudio concluye una mayor tasa de supervivencia en pacientes con una LCT que han sido tratados con nutrición parenteral de forma temprana, hecho que se contradice con el estudio de Simpson & Doig que limitan el uso de la nutrición parenteral cuando existan contraindicaciones de empleo de la nutrición enteral(20,26.).

Los pacientes que sufren una lesión cerebral muchas veces presentan una intolerancia a la alimentación gástrica relacionada con el vaciamiento gástrico disfuncional en relación el aumento de la PIC y el uso de opiáceos. Ante este hecho ha de valorarse además el uso de fármacos procinéticos que faciliten la tolerancia a alimentación. Un método alternativo y que reduce notoriamente el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica es la alimentación yeyunal transgastrica. Sin embrago el uso de la nutrición enteral se relaciona con una mayor tasa de hiperglucemia. J Clin Diagn Res en su ensayo clínico aleatorio realizado en el 2016 sobre los efectos de la nutrición enteral y los índices de nutrición concluye que el método más adecuado para la suplemetacion nutricional es la nutrición enteral(5,9,20,26.)

El aporte nutricional temprano mejora la función inmunológica y debe iniciarse dentro de las 72 horas tras el desarrollo de la lesión. Las directrices de la BTF recomiendan el reemplazo calórico temprano alcanzando el gasto calórico basal al quinto dia. Además debe aportarse el 140% de los requerimientos en reposo en pacientes no paralizados y el 100% de los pacientes no paralizados, dentro de estos aportes al menos el 15% de la calorías deben ser proteínas(5,6,9,20).

La lesión cerebral supone un factor de riesgo para el desarrollo de una ulcera péptica o ulcera de Cushing en pacientes ingresados en la UCI relacionada con un aumento del nivel de cortisol en plasma. La profilaxis de este tipo de complicaciones está basada en la pauta de nutrición temprana suplementada con sucralfato, bloqueadores de H2 como la ranitidina o inhibidores de la bomba de protones como omeprazol, pantoprazol, esomerazol etc(9,20).

CONTROL GLUCEMICO.
Se ha descrito que después de una lesión cerebral traumática es común la aparición de hiperglucemia a consecuencia de la liberación marcada de catecolaminas como respuesta a una situación de estrés. Los daños producidos por la

hiperglucemia han sido claramente establecidos y se relacionan con una mayor gravedad de la lesión y un resultado clínico neurológico desfavorable(5.6,11,20.)

El mecanismo por el cual la glucosa produce un daño neurológico e interfiere en el pronóstico de estos pacientes por otra parte no está claramente evidenciado. Estados de hiperglucemia por un parte se relacionan con un efecto perjudicial debido al desarrollo de una acidosis láctica. Además estudios previos relacionan la hiperglucemia con una alteración vascular a nivel de arteria y vasos de pequeño calibre y nervios periféricos. Por otra parte estudios clínicos señalan que los estados hiperglucémicos conducen a una disfunción endotelial y a cambios a nivel cerebrovascular durante estados de isquemia y reperfusion(11).

En pacientes con LCT estados de hiperglucemia se han relacionado con el aumento de la presión intracraneal, una estancia prologada en los hospitales y una supervivencia reducida. Delimitar los valores estrictos en los cuales se debe mantener el control glucémico evitando en todo momento los episodios hipoglucémicos está aún por determinar. Un estudio realizado en 88 pacientes que presentan LCT con una perfusión de insulina para mantener controles glucémicos de 80-110 mg/dl concluye que los pacientes presentan más episodios de hipoglucemia y no existe una mejoría en el pronóstico neurológico. Otro ensayo clínico de las mismas características en el que los rangos de glucemia era de 80-120mg/dl muestra unos resultados clínicos similares. Mantener uno controles estrictos de glucemia para mantener la glucosa sérica menor a 110mg/dl se relaciona por tanto con una mayor incidencia de periodos de hipoglucemia(,11.)
ESTRATEGIAS VENTILATORIAS EN EL PACIENTE NEUROCRÍTICO.
El manejo ventilatorio adecuado de un paciente neurocrítico se presenta en numerosas ocasiones como una difícil estrategia en la unidad de cuidados intensivos. Son numerosos los estudios clínicos que demuestran la aparición de una lesión pulmonar poco después de la aparición de una lesión cerebral(27)

A nivel fisiopatológico el daño pulmonar se ha explicado a través de diversas teorías. Inicialmente la disfunción pulmonar estaba atribuida a una liberación excesiva de catecolaminas que inducia un edema pulmonar neurogénico. Actualmente tras la realización de numerosos estudios y ensayos clínicos la teoría más confirmada es la "lesión por explosión" que atribuye la lesión pulmonar a la descarga simpática que se produce tras un aumento de le presión intracraneal, esto va a conducir a un aumento de la presión intravascular y la alteración de la membrana alveolocapilar. Esta hiperrespuesta simpática va a provocar una alteración en la estimulación del nervio vago por la cual una vagotomía se rela-

ciona con una mayor incidencia de lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica(27.)

La estrategia ventilatoria en un paciente neurocrítico por tanto se plantea con un doble objetivo, por una parte debe mantener una adecuada oxigenación cerebral evitando la hipoxemia hipercapnia para así minimizar el aumento de la presión intracraneal y mantener un flujo sanguíneo cerebral adecuado. Además el objetivo de la terapia ventilatoria tiene como fin disminuir la incidencia de la lesión pulmonar inducida por la ventilación mecánica(27.)

De manera tradicional a la hora de programar los parámetros de la ventilación mecánica se mantenían volúmenes corriente o volúmenes tidales altos con el fin de conseguir un descenso leve de los niveles de dióxido de carbono, hipocapnia (presión parcial de dióxido de carbono (PaCO2) 30-35mmHg) para conseguir un adecuado manejo de la presión intracraneal combinado con unos niveles bajos de la presión positiva al final de la espiración (PEEP) para optimizar la oxigenación. Esta modalidad se ha descubierto que está ampliamente relacionada con el aumento de la respuesta inflamatoria y sistémica de los pacientes y puede favorecer además el desarrollo de lesiones pulmonares desencadenadas por la ventilación mecánica(27.)

Actualmente las directrices se centran en la administración de volúmenes tidales más bajos (6-8ml/ kg de peso) con lo que se mantenga una presión parcial de dióxido de carbono dentro de un rango normal (34-38mmHg) combinado con una PEEP de 5-10 centímetros de agua (cmH2O)(5,6,11,20,27.)

Estados de hipocapnia provocan una vasoconstricción cerebral con una limitación de la irrigación sanguínea con lo que se produce además un descenso de presión intracraneal. El uso de esta terapia por tanto está relacionado con un alto riesgo de isquemia cerebral. Ante una situación emergente por un aumento de la presión intracraneal, la BTF en sus directrices recoge el uso de la hiperventilación inducida llegando a obtener unos valores de PaCO2 de 25mmmHG con el fin de conseguir un descenso de la presión intracraneal. Esta modalidad debe estar sujeta a un tiempo limitado en el cual se tenga una monitorización continua adecuada y una valoración estricta de la saturación venosa a nivel del bulbo yugular(5,11,15,20,27.)

A menudo los soportes ventilatorios en pacientes con lesión cerebral traumática son prolongados por lo que es necesario valorar la traqueotomía. El momento adecuado para su realización aún no está claramente definido pero su realización

debería valorarse en la segunda o tercera semana tras el ingreso en la UCI. Se recomienda además la traqueotomía precoz en pacientes con un nivel de conciencia bajo de manera persistente (GCS menor de 5 puntos), ante infecciones respiratorias o patologías que requieran un aspirado de secreciones endotraqueales frecuentes o siempre que exista una sospecha de una recuperación lenta(9,20.)

CONSIDERACIONES ESPECIALES DEL PACIENTE PEDIÁTRICO.
La lesión cerebral traumática secundaria a caídas o accidentes supone la principal causa de muerte y discapacidad en los niños. En los niños, al ser la cabeza más grande en proporción con la superficie del área corporal esta tiene un mayor riesgo de lesión al ser el lugar en el cual se produce el impacto inicial y donde se absorbe el mayor porcentaje de la fuerza y energía cinéticas(5,28.)

La presentación de las lesiones cerebrales traumáticas es muy variable en función del nivel de desarrollo del niño. A su vez la exploración neurológica de este grupo poblacional también es complicada debido a que en numerosas ocasiones evaluar la respuesta a estímulos es una tarea difícil. Como herramienta para la exploración del nivel de conciencia y para definir la gravedad de las lesiones que se presentan existe una modificación de la escala de los adultos que se conoce como Escala Pediátrica de Coma de Glasgow (PGCS)(5,28.)

La consistencia del cráneo infantil y la presencia de fontanelas y suturas otorga a los niños especialmente en edades tempranas la capacidad de desplazamiento y moldeamiento mecánico como respuesta al estrés secundario a una lesión cerebral. Cabe destacar que la presencia de fontanelas en ningún caso va a evitar la aparición de hipertensión intracraneal y estados as graves como la herniación cerebral. Las directrices de manejo de la HIC en niños por tanto debe seguir unas pautas similares a las de los adultos(13,28.)

A la hora de la monitorización de la presión intracraneal la última evidencia concluye que la colocación de un sensor intraparenquimatoso es el método de detección temprana más efectivo. Los lactantes y niños pequeños al presentar las suturas del cráneo abiertas, pueden llegar a tolerar mejor los aumentos de presión intracraneal pero esta, puede llegar a manifestarse como irritabilidad excesiva, llanto o vómitos. Una característica destacable en niños que condiciona el riesgo de desarrollar HIC es la cetoacidosis diabética, relacionada con la presencia de un edema cerebral severo lo que conlleva una tasa de mortalidad del 20-25%. A la hora de abordar la HIC el empleo de la fluidoterapia hipertónica, como es el manitol o la solución salina hipertónica al 3%, pueden valorarse como primera línea de actuación. Al igual que en los adultos, la terapia hiperosmolar se puede

acompañar en situaciones refractarias con la hiperventilación leve inducida manteniendo un monitorización continua y una valoración de la gasometría arterial.

Los lactantes y niños menores de 2 años presentan un especial riesgo de presentar convulsiones al presentar un umbral más bajo, es por esta razón que se debe realizar un tratamiento profiláctico con anticonvulsivantes en niños con lesión cerebral trauamtica(28.).

5 Discusión-Conclusión

• La estrategia de atención al paciente neurocrítico se centra en el tratamiento de la lesión cerebral secundaria y la disminución del daño sistémico.
• La neuromonitorizacion supone la técnica más efectiva para el diagnóstico y seguimiento de la HIC.
• Las estrategias del manejo de la HIC suponen una terapia hiperosmolar y unas medidas posturales combinadas con pautas de hiperventilación en casos refractarios.
• El soporte nutricional temprano está relacionado con un mejor pronóstico neurológico.
• El enfoque de un paciente neurocrítico pediátrico suponer al igual que en adulto un enfoque multimodal para evitar el daño del cerebro en etapa de desarrollo.

6 Bibliografía

1. Nordström C-H, Koskinen L-O, Olivecrona M. Aspects on the Physiological and Biochemical Foundations of Neurocritical Care. Front Neurol [Internet]. Frontiers Media SA; 2017 [Consultado el 15 de febrero];8:274. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28674514
2. Kuroda Y. Neurocritical care update. J intensive care [Internet]. BioMed Central; 2016 [Consultado el 15 de febrero];4:36. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27239312
3. Mckee AC, Daneshvar DH. The neuropathology of traumatic brain injury. Handb Clin Neurol [Internet]. NIH Public Access; 2015 [Consultado el 15 de febrero];127:45–66. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25702209
4. Silvera Alvez M. Cuidados enfermeros del paciente neurocrítico con monitoreo de la presión intracraneanal. Enfermería Cuid Humaniz. 2015;4(1):32–8.

5. Dash HH, Chavali S. Management of traumatic brain injury patients. Korean J Anesthesiol [Internet]. 2018 Feb [Consultado el 15 de febrero];71(1):12. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29441170
6. Sheriff FG, Hinson HE. Pathophysiology and clinical management of moderate and severe traumatic brain injury in the ICU. Semin Neurol [Internet]. NIH Public Access; 2015 Feb [Consultado el 15 de febrero];35(1):42–9. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25714866
7. ACS TQIP BEST PRACTICES IN THE MANAGEMENT OF TRAUMATIC BRAIN INJURY. [Consultado el 15 de febrero]; Disponible en: https://www.facs.org//media/files/quality
programs/trauma/tqip/traumatic brain injury guidelines.ashx
8. Madden LK, DeVon HA. A Systematic Review of the Effects of Body Temperature on Outcome After Adult Traumatic Brain Injury. J Neurosci Nurs [Internet]. NIH Public Access; 2015 Aug [Consultado el 16 de febrero];47(4):190–203. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25951311
9. Varghese R, Chakrabarty J, Menon G. Nursing Management of Adults with Severe Traumatic Brain Injury: A Narrative Review. Indian J Crit Care Med [Internet]. Wolters Kluwer – Medknow Publications; 2017 Oct [c Consultado el 15 de febrero];21(10):684–97. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29142381
10. Varghese R, Chakrabarty J, Menon G. Nursing Management of Adults with Severe Traumatic Brain Injury: A Narrative Review. Indian J Crit Care Med [Internet]. Wolters Kluwer – Medknow Publications; 2017 Oct [Consultado el 17 de febrero];21(10):684–97. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29142381
11. Kinoshita K. Traumatic brain injury: pathophysiology for neurocritical care. J intensive care [Internet]. BioMed Central; 2016 [Consultado el 16 de febrero];4:29. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27123305
12. Johnson VE, Meaney DF, Cullen DK, Smith DH. Animal models of traumatic brain injury. Handb Clin Neurol [Internet]. NIH Public Access; 2015 [Consultado el 16 de febrero];127:115–28. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25702213
13. Stevens RD, Shoykhet M, Cadena R. Emergency Neurological Life Support: Intracranial Hypertension and Herniation. Neurocrit Care [Internet]. 2015 Dec 5 [Consultado el 15 de febrero];23(S2):76–82. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26438459
14. Aragonés Manzanares R, Rojas Román JP de. Cuidados intensivos : atencion integral al paciente crítico. 1º Ed. Editorial Médica Panamericana; 2015

15. Chowdhury T, Kowalski S, Arabi Y, Dash HH. Specific intensive care management of patients with traumatic brain injury: Present and future. Saudi J Anaesth [Internet]. Wolters Kluwer – Medknow Publications; 2014 Apr [Consultado el 17 de febrero];8(2):268–75. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24843345
16. Potapov AA, Krylov V V, Gavrilov AG, Kravchuk AD, Likhterman LB, Petrikov SS, et al. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Severe Traumatic Brain Injury. Part 2. Intensive Care and Neuromonitoring. [Consultado el 19 de febrero]; Disponible en: https://www.mediasphera.ru/msph/en/neiro/artcl/VoprosyNeirokhirurgii_2016_01_098_EN.pdf
17. Pérez de Arriba N. Manual de neuroanestesia y neurocríticos. Punto Rojo Libros; 2014.
18. Harris C. Neuromonitoring Indications and Utility in the Intensive Care Unit. Crit Care Nurse [Internet]. 2014 Jun 1 [Consultado el 19 de febrero];34(3):30–40. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24882827
19. Harris C. Neuromonitoring Indications and Utility in the Intensive Care Unit. Crit Care Nurse [Internet]. 2014 Jun 1 [Consultado el 17 de febrero];34(3):30–40. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24882827
20. Harris C. Neuromonitoring Indications and Utility in the Intensive Care Unit. Crit Care Nurse [Internet]. 2014 Jun 1 [Consultado el 15 de febrero];34(3):30–40. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24882827
21. Olson DM, McNett MM, Lewis LS, Riemen KE, Bautista C. Effects of Nursing Interventions on Intracranial Pressure. Am J Crit Care [Internet]. 2013 Sep Consultado el 16 de febrero];22(5):431–8. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23996423
22. Oddo M, Crippa IA, Mehta S, Menon D, Payen J-F, Taccone FS, et al. Optimizing sedation in patients with acute brain injury. Crit Care [Internet]. BioMed Central; 2016 May 5 [Consultado el 15 de febrero];20(1):128. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27145814
23. Muengtaweepongsa S, Srivilaithon W. Targeted temperature management in neurological intensive care unit. World J Methodol [Internet]. Baishideng Publishing Group Inc; 2017 Jun 26 [Consultado el 15 de febrero];7(2):55–67. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28706860
24. van der Jagt M. Fluid management of the neurological patient: a concise review. Crit Care [Internet]. BioMed Central; 2016 Dec 31 [Consultado el 16 de febrero];20(1):126. Disponible en: http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-016-1309-2
25. Alvis-Miranda HR, Castellar-Leones SM, Moscote-Salazar LR. Intravenous

Fluid Therapy in Traumatic Brain Injury and Decompressive Craniectomy. Bull Emerg trauma [Internet]. Trauma Research Center of Shiraz University of Medical Sciences; 2014 Jan [Consultado el 16 de febrero];2(1):3–14. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27162857
26. Mazaherpur S, Khatony A, Abdi A, Pasdar Y, Najafi F. The Effect of Continuous Enteral Nutrition on Nutrition Indices, Compared to the Intermittent and Combination Enteral Nutrition in Traumatic Brain Injury Patients. J Clin Diagn Res [Internet]. JCDR Research & Publications Private Limited; 2016 Oct [Consultado el 16 de febrero];10(10):JC01-JC05. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27891355
27. Koutsoukou A, Katsiari M, Orfanos SE, Kotanidou A, Daganou M, Kyriakopoulou M, et al. Respiratory mechanics in brain injury: A review. World J Crit care Med [Internet]. Baishideng Publishing Group Inc; 2016 Feb 4 [Consultado el 15 de febrero];5(1):65–73. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26855895
28. Araki T, Yokota H, Morita A. Pediatric Traumatic Brain Injury: Characteristic Features, Diagnosis, and Management. Neurol Med Chir (Tokyo) [Internet]. 2017 Feb 15 [Consultado el 15 de febrero];57(2):82–93. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2811140

Capítulo 33

CASO CLINICO: OMALGIA EN PACIENTE JOVEN

CRISTINA GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

Las causas de dolor en el hombro son variadas.

La tendinitis calcificante del manguito de los rotadores es una de las causas frecuentes de dolor en el hombro.
Las mujeres están más afectadas que el hombre de un 57 % a un 76 % de los casos.

Su origen es desconocido hasta la actualidad y se caracteriza por el acúmulo anormal de cristales de fosfato de calcio dentro de los tendones que forman parte del maguito rotador.

Los síntomas más comunes por los enfermos son el dolor y la pérdida del movimiento articular.

2 Objetivos

- Intervenir ante un paciente sintomático en el alivio del dolor y recuperación de la movilidad.

3 Caso clínico

Paciente varón de 36 años, sin alergias ni otros antecedentes médicos de interés, que presenta dolor importante de hombro izquierdo de meses de evolu-

ción, así como impotencia funcional. No refiere traumatismo directo, pero sí sobreesfuerzo y mala postura en el trabajo.

A la exploración física se observa limitación importante en abducción del miembro superior izquierdo. El paciente refiere dolor en región manguito rotadores.

Radiología hombro izquierdo: Calcificación manguito rotadores.

4 Discusión-Conclusión

Ante los resultados obtenidos, se decide esperar evolución y continuar observación, si las medidas anteriormente descritas dejasen de ser efectivas, se podría valorar ondas de choque o técnica de punción bajo control ecográfico, incluso intervención quirúrgica como último recurso.

5 Bibliografía

- García J, González Movilla C y Cordal López AB. Efectividad del tratamiento mediante ondas de choque extracorpóreas en tendinitis calcificadas del hombro. Rev Esp Reumatol 2004;31(3):116-21.
- Nörenberg D, Ebersberger HU, Walter T, Ockert B, Knobloch G, Diederichs G, et al. Diagnosis of calcific tendonitis of the rotator cuff by using susceptibility-weighted MR imaging. Radiology. 2016 Feb;278(2):475-84.
- Mónica Macía Calvo. La patología de hombro como enfermedad profesional. Ciencia Forense, 11/2014: 105-126. ISSN: 1575-6793.
- Ángel León Valenzuela. Evidencias en rehabilitación del hombro doloroso. UGC Intercentros-Interniveles HHUU de Puerto Real y Puerta del Mar (Cádiz) EVIGRA 2016 Granada 24-27 Febrero.

Capítulo 34

CUIDADOS EN EL PACIENTE TERMINAL.

MARIA DEL CARMEN MARTINEZ SANCHEZ

1 Introducción

Los cambios demográficos hacen necesarios los cuidados paliativos en los centros sociosanitarios. los residentes que se encuentran en el final de su vida tienen derecho a recibir unos cuidados de calidad, aún en situaciones muy avanzadas de enfermedad o deterioro cognitivo.

2 Objetivos

- Identificar las características y las complicaciones que presentan los residentes terminales de un centro geriatrico.

3 Resultados

Estudio de 26 pacientes de un centro residencial durante un periodo de 6 meses durante los cuales han necesitado cuidados paliativos 8 personas.
En fase terminal los residentes son incapaces de realizar las actividades básicas de la vida diaria. Pérdida de posibilidad de beneficiarse de un tratamiento farmacológico específico.
Morbilidad múltiple, con síntomas graves, incapacitantes, multifactoriales y cambiantes.

Presentan dificultad en la ingesta de alimento. Incapacidad para hacer actividades voluntaria e incapacidad de reconocer a su familiares.
Pronostico vital relativamente corto.
Grupo de residentes que generan una gran demanda de atencion y cuidados.
Los cuidados paliativos los iniciamos en cuanto surgen los primeros síntomas.

4 Discusión-Conclusión

Algunos ancianos institucionalizados por distintas causas sufren al final de su vida.
Es nuestra obligacion como profesionales, averiguar esas fuentes de sufrimiento e intentar evitarlas o aliviarlas.

5 Bibliografía

- Proyecto NECPAL COOMS-ICO. Instrumento para la identificacion de personas en situacion de enfermedad crónica avanzada y necesidad de atencion palativa en servicios de Salud y Sociales.
-Sepulveda D/ Jimenez C. Cuidados paliativos en unidades geriatricas de agudos.
-Manchola E/ Gonzalez R. Criterios para la inclusion de un paciente con sindrome demencial en la fase asistencial de cuidados paliativos.

Capítulo 35

PLAN DE CUIDADOS EN SALUD MENTAL

IRENE DIAZ SOLDADO

1 Introducción

En este documento presentaremos un caso clínico de un paciente a seguimiento en la red de salud mental, su historia anterior y su situación actual.
Se presentarán los datos clínicos, antecedentes médicos, diagnósticos y tratamiento y finalmente, el plan de cuidados de enfermería.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Presentar el caso clínico.

Objetivos secundarios:
- Detallar la historia en salud mental del paciente.
- Señalar sus antecedentes médicos.
- Indicar su diagnóstico psiquiátrico.
- Elaborar el plan de cuidados de enfermería por dominios.

3 Caso clínico

Historia:

Varón. 30 años. Un hermano mayor independizado. Trabajaba en negocio familiar de construcción, que abandonó tras varios accidentes laborales. No terminó los estudios primarios. Incapacitación total. Pensionado por enfermedad mental.
A tratamiento por Trastorno Obsesivo Compulsivo desde la adolescencia con múltiples tratamientos.
Actualmente se encuentra a seguimiento en comunidad terapéutica de rehabilitación, en régimen de 24 horas.
Diagnóstico:
Trastorno Obsesivo Compulsivo (F42) (ideación obsesivo-delirante de tipo somatomorfo)
Otros diagnósticos previos:
Psicosis hipocondríaca monosintomática (F22.8, CIE-10)
Base caracterial anacástica (F60.5, CIE-10)

Antecedentes médicos:
-NAMC.
-Hipercolesterolemia (a tto con dieta).
-No enfermedades médico-quirúrgicas de interés según historia clínica hospitalaria.
-Fumador de dos paquetes al día de tabaco, niega consumo de otros tóxicos.

Seguimiento en salud mental:
Desde la adolescencia ha realizado múltiples tratamientos psicofarmacológicos, ingresos en clínicas privadas y ha estado a seguimiento en consulta con varios psiquiatras (fundamentalmente de la red privada).
Presenta un cuadro clínico en el que predominan los pensamientos obsesivos recurrentes en torno a la supuesta pérdida inminente del cabello. Esta idea, que llega a adquirir un matiz deliroide, domina el funcionamiento del sujeto, provocándole un gran malestar y una importante desadaptación sociofamiliar. Por tanto, la clínica obsesiva predominante es de carácter dismorfofóbico, llegando a tener el carácter de delirante, con nula conciencia de enfermedad, y muy escasa efectividad de los tratamientos farmacológicos.
Dicha sintomatología es de años de evolución, llegando a invadir su vida cotidiana. Visible angustia, franco riesgo de actuación en cortocircuito en algún momento y nula conciencia de enfermedad.

4 Discusión-Conclusión

No precisa.

5 Bibliografía

Información para su elaboración obtenida a través de:
- Entrevistas con el propio paciente.
- Historia clínica en papel.
- Historia clínica electrónica.

Capítulo 36

LA FÍSTULA ARTERIO-VENOSA: CUIDADOS BÁSICOS PARA PACIENTES.

MARIA MERCEDES GARCÍA PEREZ

1 Introducción

La fístula arterio-venosa (FAV) es realizada por el cirujano vascular, con anestesia local y generalmente de forma ambulatoria.
Los pacientes deben saber que consiste en unir una arteria con una vena, normalmente a la altura de la muñeca o de la flexura del codo y en un inicio, en el brazo no dominante. Con ello conseguimos aumentar el grosor de las venas. Así se facilita la punción repetida y mejora el caudal de sangre.
Los cuidados de la FAV tanto nativa como protésica, incluyen todas las actuaciones realizadas por el equipo multidisciplinar y por el propio paciente que tienen como principal objetivo conseguir el desarrollo óptimo y el mantenimiento adecuado del acceso venoso
Los cuidados y manejo de la fav se realizarán de forma protocolizada, se realizarán en el posquirúrgico inmediato y continuaran durante el periodo de maduración y utilización de la FAV.
Entre las principales complicaciones asociadas a la creación de una FAV están la hemorragia, la trombosis y la isquemia y nuestros cuidados estarán enfocados a prevenirlos.

Estos cuidados serán:
- Mantener la extremidad elevada reposando sobre una almohada.

- La FAV deberá tener thrill (este se comprobará poniendo los dedos sobre el brazo, notará como una corriente), el soplo (este se comprobará auscultando) y el latido.
- Vigilar los signos de infección: dolor, enrojecimiento, inflamación y fiebre.
- Vigilar el apósito para detectar pérdidas de sangre y nunca colocar apósitos compresivos en al brazo de la FAV.

Desarrollo:

El primer control de la FAV se realiza entorno a los 7 días de la intervención: se puede sustituir la sutura por tiras de aproximación o retirar de forma alterna los puntos.

Realizar ejercicios de dilatación de la fístula con una pelota semidura varias veces al día antes y después de la realización de la FAV puede favorecer el proceso de maduración. Dicho periodo de maduración estará en torno a un mes. Un retraso en la maduración puede indicar una estenosis arterial o una trombosis

- Se recomienda no iniciar la punción antes de las dos semanas de la creación de la FAV e individualizar en cada paciente el momento idóneo.

Cuidados generales

- Mantener la extremidad portadora del acceso vascular siempre limpia e hidratada.
- Debe saber que en ese brazo ni se tomará la tensión, ni se le pinchará excepto en la sala de hemodiálisis.
- Evitar golpes en ese brazo, usar ropa que comprima, dormir sobre ese brazo o usar ropa o pulseras apretadas.
- No levantar pesos ni realizar ejercicios bruscos con ese brazo.
- Enseñar al paciente a reconocer el thill y comprobarlo varias veces al día.
- Ponerse en contacto con su unidad si nota cualquier cambio que se produzca en ella: calor, dolor, enrojecimiento, ausencia de thrill.
-no se exponga a temperaturas extremas, ni frías ni calientes.

Si su fístula es protésica: los cuidados no difieren de los cuidados de las autólogas (prótesis)a excepción de que:

- No es necesario la realización de ejercicios con una pelota por parte de los pacientes.
-El tiempo de maduración es de 2 semanas, aunque es preferible esperar 4 semanas.
-Las enfermeras podrán pinchar desde un inicio con FAVI con aguja del calibre número 15 y el flujo desde el primer día es alto.
-No es necesario un compresor para canalizar una prótesis.

2 Objetivos

Revisión bibliográfica sobre la importancia de los cuidados básicos de las fístulas arterio-venosas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

No hay que olvidar que canalizar una FAV es un procedimiento invasivo, teniendo que extremar las medidas de asepsia. Antes de la colocación del campo estéril y la desinfección de la zona de punción es necesario lavar con agua y jabón el brazo o el área de punción haciendo mayor hincapié en el caso de pacientes que hayan empleado pomada anestésica o que presenten aneurismas importantes.
Para la desinfección se puede emplear clorhexidina alcohólica, alcohol al 70% o povidona yodada: la primera hace efecto a los 30seg, el segundo necesita 1 minuto y la tercera necesita 2 -3 minutos para desarrollar plenamente su capacidad bacteriostática
Retirada de las agujas
La retirada es tan importante como la punción: cada aguja debe retirarse en el mismo plano que fue insertada y la presión no debe iniciarse hasta q la aguja no se ha retirado por completo para no dañar a la FAV.
En el momento de la canulación se crean dos orificios para cada aguja: uno que atraviesa la piel (externo) y otro que atraviesa la pared del vaso. Ambos agujeros, que no están en el mismo plano, deben comprimirse después de retirar la aguja. Es preferible retirar primero la aguja venosa, efectuar hemostasia a ese nivel y a continuación retirar la aguja arterial.
La compresión manual debe realizarse como mínimo minutos antes de comprobar si todavía existe hemorragia en el punto de punción. La presencia un tiempo de hemostasia prolongado (superior a 20 minutos puede indicar una presión incrementada en el interior de la FAV secundaria a una estenosis lo que debe ser

evaluado. Los apósitos o vendajes adhesivos deben aplicarse en los lugares de la punción, pero nunca antes de la hemostasia completa. Este vendaje nunca debe cubrir toda la circunferencia de la extremidad. Se instruirá al paciente en su retirada 24 horas tras su colocación.

5 Discusión-Conclusión

Unos cuidados de calidad y específicos realizados por un equipo multidisciplinar que adiestre al paciente en el autocuidado de su fístula arterio venosa son necesarios para el buen desarrollo, mantenimiento y futuro de la misma.

6 Bibliografía

- Revista de Enfermería. Abr. 2013; 7 (1). 1.Cuidados de la Fístula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis .Isabel Mª Fernández Medina.DUE
- Sociedad Española de Nefrología.
- Guías de Acceso Vascular en Hemodiálisis. 2004.
- Informe anual de diálisis crónica. 2011.

Capítulo 37

SEGURIDAD EN EL PACIENTE NEONATAL

MARIA TERESA MILLAN LUCINDO

LUZ PARRON DURAN

1 Introducción

La seguridad del paciente es un tema clave de la asistencia sanitaria. El cuidado y seguridad del paciente neonatal debe ser una prioridad para los sistemas sanitarios por las graves repercusiones familiares, sociales, individuales y económicas relacionadas con un nacimiento prematuro o con patología que requiera atención sanitaria.

Algunos estudios muestran que la tasa de error derivada de la asistencia sanitaria neonatal es de alrededor del 10-15%, siendo mayores en los neonatos de menor peso.

El avance de los tratamientos ha conducido a una disminución de la mortalidad infantil y a un aumento de la calidad de vida de los supervivientes. La promoción de prácticas asistenciales seguras y la prevención e identificación de riesgos derivados de la asistencia sanitaria constituyen una prioridad tanto para los profesionales como para las instituciones sanitarias.

2 Objetivos

- Identificar los riesgos potenciales en la atención al recién nacido.

- Establecer protocolos de actuación que garanticen la seguridad del recién nacido, mediante la aplicación de prácticas seguras.

- Prevenir y evitar la aparición de efectos adversos.

- Establecer programas de notificación, para identificar y analizar los incidentes que se producen y aplicar y evaluar acciones de mejora en relación con los mismos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Con el fin de minimizar la posibilidad de que se presente algún efecto adverso durante la atención sanitaria la OMS estableció las siguientes estrategias:

1. Identificación correcta de los pacientes: Una incorrecta identificación del neonato puede tener graves consecuencias.

El recién nacido debe ser portador de una pulsera identificativa donde conste el nombre, número de historia, sexo, fecha y hora de nacimiento. La mayoría de los hospitales utilizan la combinación de pulseras identificativas de la madre y del recién nacido y la pinza del cordón umbilical con un número y código de barras idéntico y exclusivo para cada recién nacido. Debemos identificar correctamente al paciente antes de la administración de fármacos, hemoderivados y de cualquier prueba diagnóstica o traslado.

2. Mejora de la comunicación efectiva:

La comunicación entre el personal debe ser completa y precisa y debe ser comprendida por el receptor. Las órdenes médicas han de ser leídas con atención y en caso de duda serán verificadas con el neonatólogo. La letra será legible y no deben usarse abreviaturas que puedan dar lugar a confusión. La información a

los padres será clara y comprensible, en un lenguaje adecuado y con la empatía necesaria en cada momento.

3. Mejora en la seguridad de los medicamentos de alto riesgo:

El problema de los errores en la medicación se ha convertido en una prioridad de las instituciones sanitarias. Los accidentes con medicamentos incluyen todos los problemas no deseados que ocurren por error o no, durante el uso de fármacos, y que pueden causar o no daños al paciente, tanto prevenibles como no prevenibles.

En el paciente neonatal, factores como su inmadurez fisiológica y la complejidad de tratamientos indicados, por ejemplo, en las unidades de cuidados intensivos neonatales, hacen que estos errores sean más graves.

Otro inconveniente es la inexistencia de presentaciones adecuadas, lo que conlleva un aumento en la manipulación de fármacos y la necesidad de calcular diluciones, que hacen que el riesgo de cometer errores en la preparación y/o administración sea mayor.

En los últimos años se han desarrollado sistemas de notificación de errores que son anónimos y voluntarios, que pueden contribuir a mejorar la calidad de la asistencia.

Estrategias para evitar los errores en el uso de fármacos son:

-Preparación de la medicación sin distracciones.

-Garantizar la preparación de la medicación con todas las normas asépticas.

-Administración del fármaco por la misma persona que lo ha preparado.

-Identificación correcta del fármaco y comprobación de la concentración, dosis, volumen a infundir y tiempo de infusión.

-Manejo correcto de las bombas de infusión, que permiten administrar dosis correctas, evitando la administración de fármacos en bolo en la mayor medida posible.

-En caso de duda, consultar las guías de administración de fármacos o contactar con el servicio de farmacia del hospital.

-Registrar correctamente la administración de la medicación en la historia del paciente.

4. Garantizar cirugías en el lugar correcto, el procedimiento correcto y el paciente correcto:

La seguridad del neonato es fundamental durante todo el proceso quirúrgico e incluye la monitorización continua de los signos vitales, mantenimiento de la normotermia y manejo del dolor. En el caso de las unidades de cuidados intensivos neonatales es preferible realizar la cirugía en la unidad del paciente siempre que sea posible, evitando las complicaciones que puede ocasionar el traslado de un neonato crítico.

5. Reducción de las infecciones adquiridas por la atención:

La reducción de la morbimortalidad asociadas a las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) constituye un gran reto para los equipos sanitarios. En neonatos, la manifestación más común de estas infecciones es la sepsis nosocomial, cuya incidencia ha ido aumentado en los recién nacidos de muy bajo peso. Estos son más susceptibles debido a la inmadurez de su sistema inmunológico, estrato córneo poco desarrollado y la gran cantidad de técnicas invasivas a las que se ven sometidos. En neonatos la sepsis nosocomial está relacionada fundamentalmente con una incorrecta higiene de manos, uso de catéteres intravasculares y la ventilación mecánica.

Una correcta higiene de manos es la medida más efectiva en la prevención de las IRAS. La sepsis nosocomial relacionada con el uso de catéteres centrales y/o periféricos puede reducirse mediante la aplicación de protocolos y cuidado de los mismos. La ventilación mecánica aumenta el riesgo de IRAS. Se recomienda el uso de sistemas cerrados de aspiración. Así mismo, el uso de CPAP ha facilitado las extubaciones y previene la necesidad de intubación en muchas ocasiones.

En los últimos años se han desarrollado programas de vigilancia de la bacteriemia neonatal, como NEOKISS, que han resultado muy útiles en la contribución de la disminución de las tasas de infección. También el programa Bacteriemia Zero incluye la aplicación de cinco medidas, que son: higiene de manos antes de la manipulación e inserción del catéter, uso adecuado de barreras para la inserción, antisepsia de la piel con clorhexidina, evitar la inserción de catéteres femorales y retirada precoz de los catéteres innecesarios.

6. Reducción del riesgo de las lesiones del paciente por caídas o procedimientos:

Es fundamental aplicar medidas para prevenir lesiones relacionadas con la asistencia sanitaria en el neonato. Algunas de estas acciones son:

-Mantener la seguridad en la incubadora o cuna del neonato, vigilando al recién nacido en todo momento.

-Colocar contenciones adecuadas para evitar el desplazamiento y mantener un posicionamiento correcto del recién nacido.

-Preparar el material necesario con antelación a cualquier procedimiento.

-Realizar los traslados del neonato siempre en una incubadora de transporte.

-Evitar el uso de aceites en neonatos sometidos a fototerapia, usando las protecciones oculares adecuadas y manteniendo la lámpara de fototerapia a una distancia correcta para evitar quemaduras.

-Prevención de las úlceras por presión en el neonato.

-Evitar lesiones de la piel en el recién nacido prematuro.

5 Discusión-Conclusión

La aplicación de medidas de seguridad en el neonato debe ser una prioridad para todos los profesionales sanitarios. Es muy importante que las instituciones den a conocer los eventos adversos y las estrategias de seguridad que deben aplicarse para minimizar los riesgos y que contribuyen al aumento de la calidad asistencial.

6 Bibliografía

-Seguridad del paciente neonatal. Informes, estudios e investigación 2015. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

-Sánchez Bañuelos LG, Pérez Gutiérrez J, Tamariz Velázquez FE, Delgado Rubio M. Seguridad del neonato hospitalizado. Aproximaciones y propuestas. Rev Enf Univ ENEO-UNAM 2012, 9 (2), 27-36.

-Arriaga Redondo M, Sanz López E, Rodríguez Sánchez de la Blanca A, Marsinyach Rosa I, Collados Gómez L, Díaz Redondo A, Sánchez Luna M. Mejorando la seguridad del paciente: utilidad de las listas de verificación de seguridad en una unidad neonatal. Rev Anales de Ped. 2017, 87(4), 191-200.

-Sanz López E, Sánchez Luna M, Rite Gracia S, Benavente Fernández I, Leante CastellanosJL, Pérez Muñuzuri A, Ruiz Campillo CW, Sánchez Redondo MD. Re-

comendaciones para la identificación inequívoca del recién nacido. Rev Anales de Ped. 2017, 87 (4) ,235

- Unidades de neonatología estándares y recomendaciones de calidad. Informes, estudios e investigación 2014 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. p. 57-79.

- Peñalosa Londoño E, Morales Sánchez LG, Peña Aponte C. Procedimientos realizados en la unidad de cuidado intensivo neonatal (UCIN). Manual de Procedimientos de Enfermería en las Unidades Neonatales. Bogotá. 2016. 15-22. Disponible en http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual_UCIN.pdf

Capítulo 38

A PROPÓSITO DE UN CASO. BRONCOASPIRACIÓN DE UN PACIENTE ANCIANO.

LAURA MONTES PÉREZ

YOLANDA ROCES FERNÁNDEZ

DAVID SUÁREZ CASTRO

1 Introducción

La broncoaspiración consiste en la aspiración accidental de sólidos o líquidos por la vía aérea. Puede sobrevenir también en las personas inconscientes o en los bebés de forma que la comida queda acumulada en la boca y es llevada hacia los bronquios en el momento de aspirar lo que obstruye las vías respiratorias.
Causas.
La broncoaspiración puede presentarse como consecuencia de padecimientos que dejen al enfermo en un estado de inconsciencia o incapaz de moverse.

2 Objetivos

Identificar afectación o patología del paciente con las anteriores patologías descritas.

3 Caso clínico

Acude a urgencias paciente de 77 años, haciendo vida de cama-sillón. Antecedentes: namc. HTA, Depresión, DMID, Disfagia motora, ACV Isquémico, Esofagitis péptica. Hernia hiato. Totalmente dependiente para ABVD. Tratamiento habitual: Omeprazol 20 mg, Enalapril 5 mg, Escitalopram 10 mg y Mirtazapina 15 mg.
Durante el desayuno presentó episodio de cianosis, tos persistente y defensiva posterior tras ingerir agua. No vómitos.
Niegan fiebre y dificultad respiratoria.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
Mal estado general, somnolencia. Leve disnea con bastante trabajo respiratorio y saturaciones 88-90%. Mal hidratado y perfundido, Anorexia. Afebril. TA 90/50 mmgHg. No se observan masas ni adenopatías en cabeza y cuello, no estasis yugular. Carótidas sin soplos. Auscultación torácica y cardíaca. Ventilación normal, tonos rítmicos sin apreciarse soplos. Abdomen: blando, depresible y no doloroso a la palpación, sin apreciarse masas. Sistema Nervioso: no signos meníngeos ni focalidad neurológica. Extremidades: no edemas ni fóvea, pulsos palpables. No lesiones cutáneas.

Solicitada analítica: neutrofilia 6100 leucocitos 5000 linfocitos 600 y neutrófilos 6100. PCR 35,8 y potasio 2,80.
Realizada Rx Tórax, donde se aprecia un infiltrado basal en segmentos superiores de lóbulos posteriores, no se observa una clara imagen de condensación pulmonar. Cambios degenerativos en la columna dorsal. Solicitados urocultivo y urinocultivo.

4 Discusión-Conclusión

JUICIO CLÍNICO
Broncoaspiración tras atragantamiento
Hipopotasemia moderada

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL
De momento se descarta neumonía; no se aprecia clara condensación de espacios aéreos, opacidad homogénea progresiva ni colapso pulmonar.
Ausencia de clínica: afebril, buena ventilación. No alteración de serie blanca, pero sí hay aumento de PCR.

PLAN DE CUIDADOS
Se decide ingreso en unidad de observación del servicio de urgencias, por anorexia, deterioro, evolución patrón respiratorio.
Prescripción: monitorización, oxigenoterapia, Sonda vesical, hidratación parenteral, con ClK IV y antibioterapia.
Pendiente evolución y resultado cultivos.

CONCLUSIONES
La dificultad deglutoria de líquidos y sólidos va a constituir un síndrome geriátrico con gran impacto en a capacidad funcional y en la calidad de vida.
Sus complicaciones son: desnutrición, broncoaspiración, infección respiratoria y neumonía aspirativa.
Deberán identificarse grupos de riesgo. La adaptación de textura de sólidos y viscosidad líquidos constituye la actuación más sencilla y efectiva.

5 Bibliografía

- COCHO, D., et al. Reducción de la tasa de broncoaspiración con el test 2 volúmenes/3 texturas con pulsioximetría en una unidad de ictus. Neurología, 2017, vol. 32, no 1, p. 22-28.
- JIMÉNEZ, I. Fernández, et al. Broncoaspiración de cuerpos extraños en la infancia. Revisión de 210 casos. En Anales de Pediatría. Elsevier Doyma, 2010. p. 335-338.
- SAURA, E., et al. Disfagia y broncoaspiración en pacientes con ictus agudo,¿ es suficiente el test del agua. Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería Neurológica, 2010, vol. 31, no 1, p. 28-30.

Capítulo 39

PLAN DE CUIDADOS INDIVIDUALIZADO EN PACIENTE CON DESCOMPENSACIÓN ASMÁTICA EN SERVICIO DE URGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS

MARÍA CARRILLO DE ALBORNOZ LEZAUN

MAITE RODRÍGUEZ ANTÚNEZ

NEREA OTEO GARCIA

NURIA OSCARIZ PIEDRAFITA

1 Introducción

La reagudización de procesos crónicos es una constante en los Servicios de Urgencias Extrahospitalarias (SUE). El plan de cuidados individualizado (PDCI) a una paciente con descompensación asmática permitió cubrir sus necesidades y proporcionar una atención segura y de calidad.

2 Objetivos

- Fomentar un lenguaje propio enfermero.

- Atención integral a pacientes con procesos crónicos reagudizados.

- Homogeneizar la actuación de los profesionales de Enfermería.

3 Caso clínico

Mujer de 37 años diagnosticada de asma extrínseca a los 24 años que acude a SUE por tos intensa, dificultad respiratoria y tiraje. Fracaso de tratamiento domiciliario, tanto crónico como de rescate. Presenta palidez generalizada, sibilancias bilaterales y roncus dispersos.

Constantes vitales: TA 128/77 FC 116 lpm Sat. Oxígeno 96% y Tª ótica 37ºC.

4 Discusión-Conclusión

Paciente que llegó a SUE inestable, requiriendo una inmediata cantidad de cuidados de enfermería (CE) y fue dada de alta en pocas horas. El PDCI sirvió de base para una atención holística y exitosa. El uso del lenguaje estandarizado Nanda-NOC-NIC permitió organizar metódicamente los CE, evitando fallos y facilitando la asistencia y registros.

5 Bibliografía

- NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación, 2015-2017. Barcelona: Elsevier; 2017.

- FRANCISCO, O. (2019). GEMA 4.3 - Guía española para el manejo del asma. [online] Semg.es. Available at: https://www.semg.es/index.php/consensos-guias-y-protocolos/279-gema-4-3-guia-espanola-para-el-manejo-del-asma
- Asma Bronquial. Guía de Actuación Clínica. F.Brotons, M.C.Aguar, N.Blanes, M:García y A.Jorro. Edita: Consellería de Sanitat de la Comunitat Valenciana.

- Emociones y asma Bronquial. Tesis Doctoral. JC. Fernández Rodríguez. Madrid 1998.

Capítulo 40

IMPACTACIÓN FECAL POR FECALOMA DE GRAN TAMAÑO RESUELTA CON COCA-COLA

Mª COVADONGA BLANCO RIOPEDRE

SUSANA SANTAMARINA ALVAREZ

NATALIA MÉNDEZ DÍAZ-VILLABELLA

SONIA SOUTO RIVAS

SUSANA SUAREZ PEREZ

1 Introducción

La impactación fecal se puede definir como una acumulación de materia fecal sobre todo en el recto y/o en el colon distal que no pueden ser expulsada espontáneamente y que se produce como resultado del estreñimiento crónico. El fecaloma colorrectal, también llamado fecalito o coprolito, es su forma más extrema que consiste en una masa de heces dura y seca de tamaño variable que tiene una consistencia mucho más dura que la impactación fecal dando la apariencia de tumor.

Es una de las complicaciones más importantes del estreñimiento, presentándose con mayor frecuencia en pacientes ancianos sobre todo incapacitados o institucionalizados y también en enfermos oncológicos terminales.

Su localización más frecuente es la ampolla rectal (70%), el colon sigmoide (20%) y el colon proximal (10%).

Sus causas son múltiples y variadas: la inmovilidad o la inactividad física, la alimentación inadecuada (aporte escaso de fibra y de agua), el uso frecuente de laxantes, el uso de ciertos fármacos (opioides, anticolinérgicos, diuréticos, suplementos de hierro…), ciertas enfermedades o condiciones específicas (hipotiroidismo, enfermedad celiaca, síndrome de intestino irritable, trastornos neurológicos, lesiones de la médula espinal…), etc.

Su patogenia no está lo suficientemente clara pero parece que se produce porque el bolo alimenticio permanece en el colon más de 2-3 días que es lo suele durar el tránsito normal. De este modo, al permanecer más tiempo en contacto con la mucosa intestinal, la absorción de agua de la masa fecal aumenta produciéndose un endurecimiento progresivo de la misma.

Suele aparecer en el contexto de un cuadro estreñimiento crónico y sus signos y síntomas pueden ser muy variables pudiendo incluso en ocasiones ser escasos y pasar desapercibidos: dolor y distensión abdominal, náuseas y vómitos, dificultad para orinar, pérdida de apetito/anorexia, deterioro del estado general, diarrea por rebosamiento con incontinencia fecal y/o urinaria.

Entre sus complicaciones destacan: sangrado, necrosis y úlceras del tejido rectal, obstrucción y/o perforación intestinal, megacolon tóxico y uropatía obstructiva y otras manifestaciones extradigestivas por compresión de estructuras vecinas como la insuficiencia respiratoria y problemas cardiacos y circulatorios.

Su diagnóstico se basa en la anamnesis y la exploración física mediante palpación abdominal y tacto rectal (palpación de la masa fecal endurecida en la ampolla rectal). Si su localización es alta y la ampolla rectal está vacía se puede realizarse una radiografía simple de abdomen o un TAC de abdomen y pelvis.

Su prevención consiste en una ingestión adecuada de líquidos y fibra en la dieta, el ejercicio físico y si la causa es farmacológica en la disminución de la dosis o la retirada del medicamento.

Su manejo inicial consiste en medidas conservadoras como la administración de enemas y laxantes y su extracción manual, lo que en la mayoría de los casos resuelve el cuadro. Si el tratamiento conservador falla puede ser necesario la utilización de medidas invasivas como la endoscopia y excepcionalmente la intervención quirúrgica preferiblemente por laparoscopia.

2 Objetivos

- Exposición y análisis de un caso clínico de impactación fecal por fecaloma de gran tamaño resuelta con Coca-cola.

- Proporcionar, a través de este caso, una evidencia más de que el empleo de Coca-cola en la resolución de la impactación fecal por fecalomas puede ser una medida eficaz.

3 Caso clínico

DESCRIPCIÓN DEL CASO: Mujer de 89 años, institucionalizada, con ligero deterioro cognitivo y estreñimiento crónico a tratamiento ocasional con laxantes vía oral. Acude a urgencias por cuadro de dolor tipo cólico no irradiado de intensidad moderada y distensión abdominal de aproximadamente 48 horas de evolución y ausencia de deposición en los últimos siete días a pesar de la administración de laxantes y enemas.

EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS: Afebril. Tensión arterial y frecuencia cardiaca en rangos normales. Saturación de oxígeno 97%. Abdomen distendido, con ruidos de lucha y borborigmo. No presenta náuseas ni vómitos. En la radiografía de abdomen presenta niveles hidroaéreos con asas colónicas dilatadas. También se realizó TAC abdominopélvico en el que se observa una gran masa fecal impactada que abarca recto y la totalidad del colon sigmoide llegando hasta el primer tramo del colon descendente, descartándose así otro tipo de patología relacionada.

JUICIO CLÍNICO: Impactación fecal por fecaloma de gran tamaño.

PLAN DE CUIDADOS Y TRATAMIENTO: Reposo digestivo mediante dieta absoluta y rehidratación mediante sueroterapia. Administración de varios enemas que no resultaron efectivos. Extracción manual de heces pero sin conseguir la evacuación de la totalidad del fecaloma ya que debido a su gran tamaño no está al alcance del tacto rectal. Posteriormente la paciente presentó retención urinaria precisando sondaje vesical y se decide ingresar a la paciente.

4 Discusión-Conclusión

Las propiedades corrosivas de la Coca-cola son de sobra conocidas y utilizadas para desatascar cañerías y remover tornillos y tuercas oxidados. En el medio sanitario esta bebida carbonatada se utiliza para desobstruir sondas de alimentación, para prevenir la obstrucción de prótesis esofágicas y tratar la impactación esofágica por restos de alimentos.

Asimismo, existen ya en nuestra bibliografía, algunos artículos que demuestran la eficacia del uso de la Coca-cola, tanto por vía oral como por irrigación o endoscopia, en la resolución de la obstrucción gastrointestinal por bezoares (aglomerado de material no digerible retenido en algún punto del tracto gastrointestinal y que presenta incapacidad de tránsito a través del mismo).

El mecanismo exacto de actuación aún no se conoce exactamente pero en el caso de los bezoares gástricos se estima que la Coca-cola aumenta la actividad de la proteasa en el estómago al acidificar el contenido gástrico mediante la liberación de burbujas de dióxido de carbono además de actividad secreolítica del hidrogenocarbonato de sodio que también podría contribuir en cierta medida a la disolución de los bezoares gástricos. Por ello, existe la posibilidad de que un mecanismo similar contribuya en el ablandamiento y disolución de los fecalomas.

La Coca-cola puede ser una opción terapéutica segura y eficaz en la disolución los fecalomas de gran tamaño, cuando el resto de medidas conservadoras aplicadas no resultan efectivas y antes de decidir un tratamiento más agresivo como la endoscopia o la cirugía, si bien es necesario realizar más estudios para establecer pautas de actuación.

5 Bibliografía

- https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/como-se-extrae-fecaloma/
- https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/impactacion-fecal
- Lee JJ, Kim JW. Successful removal of hard sigmoid fecaloma using endoscopic cola injection. Korean J Gastroenterol. 2015;66(1);46-9

- Ji Hyuk kang, Yun Jeong Lim. Can fecaloma be dissolved by Cola injection in a similar way to bezoars? Res Intestinal. 2014;12(4):333-334

Capítulo 41

CONSULTA DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA: CASO CLÍNICO- CURA DE ÚLCERA.

BEATRIZ FERNANDEZ MARIÑAS

IRENE MERA PRIETO

MARTA TÉLLEZ GONZÁLEZ

CRISTINA CUE BERNARDO

1 Introducción

Úlcera, de origen idiopático, que se resuelve en cinco meses a pesar de sufrir complicaciones graves (hospitalización por infección con Staphylococcus Aureus Resistente a la Meticilina -MRSA-) y presentar un riesgo elevado de amputación.



2 Objetivos

- Controlar la infección evitando la amputación del miembro afectado.

- Lograr el cierre de la úlcera mediante el control de la infección y curas programadas e individualizadas según el estado de la lesión.

3 Caso clínico

Varón, 82 años, acude a consulta de su MAP (Médico de Atención Primaria) el día 1 de febrero de 2019 por dolor agudo en miembro inferior derecho. Se evidencian

signos y síntomas de celulitis (edema con fóvea, calor local y eritema desde el pie hasta el tercio medio de la pierna), pautando antibiótico de amplio espectro durante siete días y analgésicos.

A la exploración, signo de Homans negativo, pulsos conservados en ambos miembros inferiores y permanece afebril. Además, se visualiza gruesa hiperqueratosis en la planta del pie con fondo oscuro que fluctúa a la palpación, por lo que se deriva a la consulta de enfermería para seguimiento de la lesión. El paciente no recuerda traumatismo previo, vive solo, carece de apoyo social, las condiciones de la vivienda, la higiene corporal y de la ropa son deficientes.

Al retirar la placa de hiperqueratosis se aprecia úlcera profunda con cavernas y necrosis de tejido celular subcutáneo que afecta a primer dedo y articulación metatarsofalángica. Al inicio, se realizan curas diarias para desbridamiento de tejido desvitalizado y control de la infección y del exudado (ver foto 1); posteriormente se espacian las curas. Asimismo, se efectúa seguimiento desde consultas externas de cirugía vascular del hospital de referencia. Ante la mala evolución se advierte al paciente la posibilidad de amputación de la extremidad. El día 7 de marzo de 2019 se evidencia cultivo positivo para MRSA por lo que el paciente queda hospitalizado, con aislamiento de contacto, para tratamiento con vancomicina intravenosa y su correspondiente monitorización farmacocinética. Tras días de ingreso, se continúan curas en su centro de salud hasta conseguir el cierre y epitelización completa de la lesión en junio de 2019 (ver imagen 2 y 3).

Exploración y pruebas complementarias:

- Control de constantes vitales.
- Exploración completa y realización de doppler.
- Control analítico.
- Cultivo de la lesión.

Planes de cuidados:

- Curas en ambiente húmedo. Control de la infección y del nivel de exudado.
- Manejo del dolor.
- Reposo y alivio de la presión en la zona afectada.
- Medidas higiénico-dietéticas: dieta rica en proteínas y correcta hidratación.
- Se insiste en mejorar medidas de higiene corporal, ropa y calzado adecuado.
- Derivación a la trabajadora social.



4 Discusión-Conclusión

Se logra el cierre de la lesión tras cinco meses de curas.

5 Bibliografía

- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía para la prevención y manejo de las UPP y heridas crónicas (internet). Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; 2015 (acceso 11 marzo de 2019). Disponible en: http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/

Guia_Prevencion_UPP.pdf
- GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas). Manual de prevención y cuidados locales de heridas crónicas (internet). Servicio Cántabro de Salud; enero 2011 (acceso 23 abril de 2019). Disponible en: https://gneaupp.info/wp-content/uploads/2014/12/prevencion-de-cuidados-locales-y-heridas-cronicas.pdf
- GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas). Guía de actuación: Pie diabético en Canarias (internet). Servicio Canario de Salud; 2017 (acceso 23 abril de 2019). Disponible en:https://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2018/04/201711_GuiaPieDiabetico.pdf

Capítulo 42

PLASTICIDAD NEURONAL EN PACIENTES CON DAÑOS CEREBRALES.

ANA PABLOS ÁLVAREZ

1 Introducción

La plasticidad neuronal es la capacidad del sistema nervioso para cambiar su estructura y funcionamiento a lo largo de la vida, como reacción a la diversidad del entorno. Aunque este término se utiliza hoy día en psicología y neurociencia, no es fácil de definir. Se utiliza para referirse a los cambios que se dan a diferentes niveles en el sistema nervioso: estructuras moleculares, cambios en la expresión genética y comportamiento.

Algunos daños cerebrales adquiridos como los accidentes cerebro-vasculares (ACV), los traumatismos cráneo-encefálicos (TCE) y algunas demencias, gracias a los avances de científicos han permitido reducir considerablemente la mortalidad derivada de estas patologías.

Consecuentemente, el número de personas que padecen déficits derivados de estas lesiones aumenta a nivel mundial. Estos déficits se desencadenan del daño cerebral, el cual puede afectar a varias áreas, según las características propias de la lesión. El resultado final engloba daños cognitivos, motores, conductuales y físicos, que afectan y comprometen la vida del individuo.

Tras el daño cerebral, nuestro organismo pone en marcha ciertos mecanismos de plasticidad neuronal, encargados de compensar o recuperar la pérdida de funcionalidad. Estos mecanismos abarcan desde cambios moleculares hasta grandes modificaciones morfológicas a nivel cerebral.

Las técnicas de imagen han supuesto un avance en el diagnóstico de las lesiones cerebrales; además constituyen una herramienta esencial en el seguimiento de la evolución de la enfermedad y en la valoración de la efectividad de las técnicas de rehabilitación.

La rehabilitación neurológica tras un daño cerebral adquirido está integrada por varias disciplinas. Dentro de la rehabilitación tradicional, las intervenciones neuropsicológicas se orientan a la recuperación cognitiva y conductual, y la rehabilitación motora se encarga de restaurar la movilidad. Las terapias más actuales, fundamentadas en la investigación en animales y humanos, como son el uso de células madre y la estimulación cerebral no invasiva, estimulan la capacidad plástica de nuestro cerebro y constituyen tratamientos esperanzadores tras una lesión cerebral.

De tal manera, que conforme se vayan conociendo más concretamente estos procesos de plasticidad se podrán emplear terapias más efectivas y seguras que aceleren el proceso de recuperación, mejoran la restauración de la funcionalidad y se adapten a las necesidades de cada individuo.

Las neuronas en los seres humanos no se multiplican. La plasticidad neuronal es una modificación bioquímica o morfológica de la sinapsis durante el desarrollo del sistema nervioso central en respuesta a estímulos externos, es decir, que a lo largo de la vida tenemos mayor número de sinapsis aunque tengamos menor número de neuronas.

Podemos decir, en resumen, que permite a las neuronas regenerarse tanto anatómica como funcionalmente y formar nuevas conexiones sinápticas. La neuroplasticidad representa la facultad del cerebro para recuperarse y reestructurarse. Este potencial adaptativo del sistema nervioso permite al cerebro reponerse de trastornos o lesiones, y puede reducir los efectos de alteraciones estructurales producidas por patologías cerebrales como los accidentes cerebrovasculares, traumatismo cráneo encefálico, deterioro cognitivo, etc.

Diferentes equipos de neurólogos y psicólogos cognitivos que estudian los procesos de plasticidad sináptica y neurogénesis, han demostrado que ejercicios clínicos de estimulación cerebral ayudan a fomentar la creación de nuevas sinapsis y circuitos neuronales capaces de reorganizar y recuperar la función de la zona dañada y la transmisión de capacidades compensatorias. Las investigaciones evidencian que la plasticidad cerebral se activa y fortalece aplicando programas clínicos de ejercicios de intervención.

En este proyecto centraremos nuestra atención en la plasticidad neuronal en pacientes adultos que han sufrido un daño cerebral adquirido. Por tanto, se describiría como el conjunto de cambios anatómicos y funcionales que se producen

en el cerebro con el fin de mejorar (recuperación parcial) o recuperar totalmente la funcionalidad del mismo tras un daño adquirido.

El daño cerebral adquirido (DCA) es la afectación de las estructuras encefálicas en individuos que, habiendo nacido sin ningún tipo de daño cerebral, sufren de forma súbita en un momento posterior de su vida lesiones cerebrales que llevan a una afectación del funcionamiento cognitivo, emocional, conductual y/o físico, provocando diversos déficits funcionales. El deterioro neurológico ocasionado puede ser de carácter permanente.
Supone un problema de salud mundial, con especial importancia en los países desarrollados debido a su alta incidencia y gran impacto en la población más joven. Cabe destacar también en alto número de muertes que ocasiona y los casos de discapacidad derivados de estos daños. En España, los últimos datos publicados estiman que la incidencia es de 124-323 / 100.000 habitantes/ año, con una prevalencia estimada de 600-800 casos/ 100.000 habitantes/ año y la mortalidad se sitúa alrededor de unas 25.000 muertes anuales.
A continuación, se desarrollarán las causas más frecuentes de los daños cerebrales adquiridos y los mecanismos de plasticidad generados para contrarrestar las lesiones ocasionadas, los cuales a través de las distintas terapias de rehabilitación permiten optimizar la recuperación funcional.

Palabras clave: plasticidad neuronal, sinapsis, neuronas, daños cerebrales, técnicas de imagen, terapias/rehabilitación.

2 Objetivos

Objetivos generales:
- Conocer los mecanismos de plasticidad neuronal en el cerebro en pacientes con daños cerebrales adquiridos, de la forma más actualizada.

Objetivos específicos:
- Conocer en qué consiste la plasticidad neuronal y su historia.
- Profundizar más acerca de las lesiones cerebrales adquiridas (características, causas y consecuencias), en este caso de los ACV, TCE y algunas demencias (deterioro cognitivo).
- Conocer los factores de riesgo que predisponen al daño cerebral.
- Conocer los principales mecanismos de plasticidad neuronal.
- Valorar las terapias tradicionales de rehabilitación y nuevos métodos terapéuticos.

- Investigar y conocer terapias farmacológicas que ayudan a fomentar los procesos de plasticidad neuronal.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda:
Se realiza una búsqueda y revisión bibliográfica que permite acceder a los artículos que aborden el tema de la plasticidad neuronal.
Para su realización se han consultado diversas bases de datos, como "Scielo", "PubMed", "Google académico" y "MedlinePlus", las cuales han permitido obtener información de relevancia utilizada para la elaboración del presente trabajo.
La búsqueda en las mismas se realizó en lengua inglesa y española desde 2014 hasta marzo del 2018, presente año. Se basó fundamentalmente en las palabras clave: "plasticidad neuronal" / "neural plasticity" , "lesiones cerebrales adquiridas"/ "neural plasticity after stroke" , "mecanismos de plasticidad neuronal" / "mechanisms of neuroplasticity after stroke".

- Scielo: biblioteca virtual formada por una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud seleccionadas de acuerdo a unos criterios de calidad preestablecidos. En esta base de datos el procedimiento de búsqueda fue: a) "Plasticidad neuronal": se obtuvieron 39 resultados, de los cuales para reducir la búsqueda se aplicaron los filtros "idioma español e inglés" y "artículos desde el 2014", obteniendo 6 resultados. b) "Lesiones cerebrales adquiridas": se obtuvieron 2 resultados con el filtro "idioma español e inglés" y "artículos desde el 2014". c) "Mecanismos de plasticidad neuronal": se obtuvieron 11 resultados, de los cuales para reducir la búsqueda se aplicaron los filtros "idioma español e inglés" y "artículos desde el 2014", obteniendo 1 resultado.

- PubMed: permite la búsqueda de libre acceso a la base de datos "Medline" de citaciones y resúmenes de artículos de investigación biomédica. En esta base de datos el procedimiento de búsqueda fue: a) "Neural plasticity": se obtuvieron 54.713 resultados, de los cuales para reducir la búsqueda se aplicaron los filtros "full text" y "menos de 5 años" de antigüedad, obteniendo 1.5924 resultados. b) "Neural plasticity after stroke": se obtuvieron 1.354 resultados, de los cuales aplicaron los filtros "full text" y "menos de 5 años" de antigüedad para reducir la búsqueda, obteniendo 522 resultados. c) "Mechanisms of neuroplasticity after stroke": se obtuvieron 316 resultados, de los cuales para reducir la búsqueda se aplicaron los filtros "full text" y "menos de 5 años" de antigüedad, obteniendo 136 resultados.

- Google académico: buscador que indica editoriales, bibliotecas, repositorios, bases de datos bibliográficas, y se pueden encontrar citas, enlaces a libros, artículos de revistas científicas, comunicaciones y ponencias en congresos, informes científico-técnicos, tesis, tesinas y archivos depositados en repositorios. En esta base de datos el procedimiento de búsqueda fue: a) "Plasticidad neuronal": se obtuvieron 19.900 resultados. Se aplicó el filtro de "artículos desde 2014" y "sólo artículos en español", reduciendo el campo de búsqueda a 6.910 resultados. b) "Lesiones cerebrales adquiridas": se obtuvieron 19.000 resultados, aplicando el filtro "desde 2014" y "sólo artículos en español" se redujo a 8.100 resultados. c) "Mecanismos de plasticidad neuronal": se obtuvieron 16.000 resultados. Se aplicó el filtro "desde 2014" y "sólo artículos en español" reduciendo la búsqueda a 5.350 resultados.

- MedlinePlus: es un servicio de información en línea provisto por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. En esta base de datos el procedimiento de búsqueda fue: a) "Plasticidad neuronal": se encontraron 2 resultados. b) "Daño cerebral adquirido": se obtuvieron 12 resultados. c) "Mecanismos de plasticidad neuronal": se obtuvieron 2 resultados.

Criterios de selección/ exclusión de información:
- Artículos completos y selección de idioma: se descartaron los artículos que estuviesen en un idioma diferente al inglés o español. Así, como excluir artículos en formato resumen o estructuras incompletas.
- Bibliografía actual: solamente se incluyen artículos con una antigüedad máxima de 4 años, es decir, artículos a partir del 2014.
- Artículos centrados en la plasticidad neuronal en pacientes con daños cerebrales, ya que se sabe que la plasticidad neuronal es un proceso continuo desde el nacimiento, se centró la atención en artículos que tratasen la neuroplasticidad en base a un daño cerebral adquirido, con lo cual se redujo la búsqueda notablemente.

4 Resultados

Lesiones cerebrales adquiridas
Ocurre cuando se produce de forma repentina, una agresión física externa que daña el cerebro. Es una de las causas más frecuentes de discapacidad y muerte en los adultos. Es un término amplio que describe toda una serie de lesiones que afectan al cerebro, el daño puede ser focal (limitado a una zona del cerebro) o difuso (cuando afecta a más de una zona del cerebro). La gravedad de una lesión

cerebral puede variar entre una concusión leve y una lesión grave que produce como resultado un coma o incluso la muerte.

A) Accidente cerebro-vascular (ACV):
La enfermedad cerebrovascular (=ictus), es una de las causas principales de invalidez y morbimortalidad en los países desarrollados, con el coste económico y social que ello supone. Es un trastorno de los sistemas arterial y venoso, que produce problemas en el sistema nervioso central.
La isquemia cerebral es la entidad más incidente y prevalente de todas las enfermedades cerebro-vasculares, siendo la enfermedad neurológica que más discapacidad e institucionalización origina. La supervivencia es alta, pues hasta el 90% sufre secuelas que en el 30% de los casos incapacitan al individuo para su autonomía en las actividades de la vida diaria. La mortalidad hospitalaria por ACV es aproximada de un 10-34% y todos los investigadores coinciden en que es mayor para las hemorragias (ACV hemorrágico). Un 19% de las muertes ocurren en los 30 primeros días, pasado este tiempo la supervivencia es alta y su tendencia positiva, al reducirse la mortalidad precoz a consecuencia de la mejor asistencia en la fase aguda.
Los ACV se clasifican en función de la causa que los produce, por tanto, pueden ser isquémicos o hemorrágicos.
Factores de riesgo:
1. Características individuales y del estilo de vida a) Factores de riesgo definido:
- Consumo de tabaco.
- Consumo etílico.
- La intoxicación aguda de etanol.
- Consumo de drogas.
- Edad, raza y sexo. b) Factores de riesgo posible:

Aumento de la incidencia de pacientes que toman anticonceptivos orales y se asocian a otros factores de riesgo como: edad superior a 35 años, migraña, tabaquismo, diabetes, HTA, obesidad…
2. Enfermedades o marcadores de enfermedad
- HTA.
- Cardiopatía coronaria, FA, hipertrofia ventricular e insuficiencia cardíaca congestiva.
- Aumento del hematocrito.
- Diabetes mellitus.
- Migraña.

Diagnóstico: las técnicas de neuroimagen TAC y RM permiten diagnosticar am-

bos tipos de lesiones y diferenciarlas. El ictus isquémico y la hemorragia cerebral aparecen de forma aguda, siendo de presentación súbita.

B) Traumatismo craneoencefálico (TCE):
Los accidentes son una de las primeras causas de muerte en los países industrializados, siendo la primera causa entre los jóvenes en accidentes de tráfico (entre 15-45 años). El 70% de los TCE graves se producen en accidentes de tráfico (falleciendo el 25% de los pacientes), seguidos de las caídas (20%). Es tres veces más frecuente en hombres que en mujeres.
El TCE se define como las lesiones que se producen en los tejidos blandos epicraneales, hueso, meninges y encéfalo, secundario a un intercambio brusco de energía mecánica a consecuencia de accidentes de tráfico, laborales, caídas o agresiones. Se debe tener en cuenta que el TCE puede presentarse de forma aislada, pero a veces se acompaña de un politraumatismo, siendo necesario establecer un orden de prioridades.
Los TCE se clasifican según la puntuación de la Escala de Glasgow en leves, moderados o susceptibles de gravedad y graves.
En su mayoría son TCE leves (80%), el resto presentan lesiones moderadas (10%) o de carácter grave (10%). Estos últimos presentan el mayor porcentaje de mortalidad (30-50%), mientras que en los pacientes con traumatismos leves y moderados presentan una mortalidad muy baja pero una importante morbilidad debido a las secuelas derivadas del traumatismo.
Según la integridad de la duramadre, pueden ser:
- TCE cerrados: no existe solución de continuidad en la duramadre.
- TCE abiertos: existe solución de continuidad en la duramadre.

El daño cerebral que se produce como consecuencia de un TCE se produce por dos causas fundamentales: a) Lesión cerebral primaria: inmediata y no modificable por el tratamiento, producida por impacto directo, o por un mecanismo de aceleración-desaceleración. b) Lesión cerebral secundaria: se manifiesta clínicamente en una fase posterior y está relacionada con las lesiones ocupantes de espacio. Debe ser tratado precozmente, ya que la morbimortalidad evitable en el TCE severo depende fundamentalmente de ello.

C) Demencias y deterioro cognitivo:
La demencia según el criterio de diagnósticos de salud mental (DSM-IV) consiste en "el desarrollo de múltiples déficit cognoscitivos que incluyen un deterioro de la memoria y al menos una de las siguientes alteraciones cognoscitivas: afasia, apraxia, agnosia o una alteración de la capacidad de ejecución". Estos déficits interfieren, además en la realización de las actividades cotidianas, en el trabajo y

otras actividades sociales. A estos criterios diagnósticos se acompañan con frecuencia numerosos síntomas no cognitivos (trastornos emocionales y conductuales). A nivel mundial 24 millones de personas tienen demencia, este número se duplica cada 20 años, en 2020 serán 42 millones y en 2040 serán 81 millones las personas que sufrirán esta enfermedad, si asumimos que no habrá cambios en la mortalidad y tratamientos efectivos. La enfermedad de Alzheimer (EA) es la más común forma de demencia representando el 50-60% de todos los casos. La prevalencia de la demencia es inferior al 1% en los individuos de 60-64 años, pero muestra un incremento casi exponencial con la edad, por lo que en personas mayores de 85 años o más la prevalencia está entre un 24% y 33% en el mundo occidental.

- Demencia cortical: según las áreas cerebrales donde se concentran los cambios patológicos, se corresponden con los síntomas que se manifiestan de forma preferente en sus fases iniciales y moderadas de la enfermedad de Alzheimer y la demencia frontotemporal.
- Demencia subcortical: es habitual que la demencia vascular tenga formas cortico-subcorticales como en la enfermedad de Parkinson o de Huntington.

PLASTICIDAD CEREBRAL:

1. Factores que modifican la plasticidad:

La función de las diferentes áreas del cerebro, más que del número de neuronas, va a depender de los contactos que hagan entre sí (sinapsis). Cuando estas conexiones se pierden van a provocar una falta de función y, por tanto, la discapacidad. La neuroplasticidad va a depender de la capacidad que el cerebro tenga en volver a restablecer las sinapsis entre las diferentes áreas del cerebro. Así unas determinadas áreas podrían realizar, parcialmente la función de otra área cerebral dañada.

Evidentemente, este proceso no se desarrolla por igual en todos los individuos, sino que existen factores que lo condicionan.

Factores como la edad, la estimulación sensorial después de la lesión, las alteraciones previas que el sujeto padecía antes de la lesión (HTA, diabetes) y la cantidad de tejido cerebral destruido, son algunos de los que modifican la neuroplasticidad.

Como consecuencia, existe una gran heterogeneidad en el proceso de plasticidad cerebral debido a la elevada variabilidad en que las áreas residuales se adaptan a la lesión y responden a una terapia posterior.

- Factores genéticos: participan, de forma directa o indirecta (modulando otros procesos relacionados con la plasticidad), genes como los que codifican para el factor neurotrófico derivado del cerebro, la neurotrofina-3 o los receptores neu-

rotróficos de tirosin-kinasa.
- Factores no genéticos: pueden variar según las características propias del individuo o de las lesiones (edad, sexo, entorno, la educación, personalidad…).

Se ha demostrado que la recuperación de las funciones está más favorecida cuanto más joven sea el individuo. No obstante, el cerebro posee también un buen nivel de neuroplasticidad en la edad adulta, aunque no en la misma medida que en el cerebro joven.

En relación al sexo, las mujeres suelen tener un cerebro más simétrico que los hombres, por tanto, los hemisferios tienen una mayor capacidad para asumir funciones y además el cuerpo calloso está más desarrollado, como consecuencia los hemisferios cerebrales estarán mejor conectados.

Las lesiones súbitas (TCE, ACV), tienen un mejor pronóstico de recuperación que las progresivas (tumores cerebrales). Además las lesiones incompletas de un área cerebral tienen mejor recuperación que las de área completa, ya que la parte del área no afectada ayuda a la recuperación funcional.

2. Mecanismos de plasticidad:

La evidencia de recuperación funcional después del daño cerebral se conoce desde hace varios siglos. La plasticidad cerebral se refiere a la capacidad adaptativa del sistema nervioso central para disminuir los efectos de lesiones, a través de cambios que modifican la estructura y la función tanto en su medio interno como externo. El conocimiento de las bases neurológicas funcionales y disfuncionales facilitan la comprensión de los cambios, lo cual ha permitido desarrollar procedimientos efectivos de rehabilitación. Gracias a los avances científicos se ha permitido conocer los mecanismos del daño neuronal secundario y desarrollar nueva tecnología para revertir estos procesos. El daño neurológico se observa principalmente después del periodo prenatal, neonatal y en la niñez. En la edad adulta, la plasticidad cerebral es menor comparada con los niños, sin embargo, los cambios plásticos ocurren a cualquier edad y las ganancias funcionales continúan por años después de la lesión. La expresión de plasticidad cerebral y la capacidad de la neuronas para cambiar su función, perfil químico, o su estructura son nuevos marcos conceptuales que contribuyen en la restauración cerebral.Algunos de los mecanismos biológicos de plasticidad neuronal son:
- Ramificación o sinaptogénesis reactiva.
- Supersensibilidad de denervación.
- Compensación conductual.
- Neurotransmisión por difusión no sináptica.
- Desenmascaramiento.
- Factores tróficos.

- Sinapsis y neurotransmisores.
- Regeneración de fibras y células nerviosas.
- Diasquisis.
- Neurotransmisores.

Métodos terapéuticos:
Antes de poner en marcha las terapias en el paciente con daño cerebral adquirido, es necesario determinar el estado basal para conocer las capacidades que se necesitan rehabilitar. Dependiendo del tipo de lesión del individuo necesitará una terapia u otra para tratar de recuperar la funcionalidad perdida. Este proceso se realiza a nivel individual en cada paciente y debe adaptarse a sus demandas funcionales. a) Rehabilitación tradicional: a1. Rehabilitación cognitiva:
Conocida también como rehabilitación de las funciones cerebrales superiores, se trata de un método terapéutico destinado a mejorar o compensar los déficits neuro-cognitivos producidos por procesos que afectan al normal funcionamiento cerebral. Diversas enfermedades neurológicas o afecciones psicológicas, pueden acarrear dificultades en las capacidades de atención, memoria, lenguaje, razonamiento, organización, etc. A través de la terapia de rehabilitación cognitiva se procura restaurar esas funciones o compensarlas a través del aprendizaje de otras habilidades. Se trabajan aspectos como la atención, la memoria (recuperación espaciada, terapia de reminiscencia), el lenguaje y las funciones ejecutivas. a2) Rehabilitación motora:
La rehabilitación ayuda a los supervivientes del ataque cerebral a volver a aprender aptitudes que se han perdido cuando se daña parte del cerebro. Fundamentalmente se basa en la fisioterapia y enseña nuevas maneras de realizar tareas para sortear o compensar cualquier discapacidad residual. Existe un fuerte consenso entre los expertos en que el elemento más importante es la práctica repetitiva, bien enfocada y cuidadosamente dirigida. Para rehabilitar los miembros inferiores se utilizan ejercicios de rehabilitación de la marcha y el equilibrio. Una de las terapias utilizadas para rehabilitar los miembros superiores, es la terapia del movimiento inducido por restricción del lado sano, que consiste en estimular movimiento en el miembro afectado impidiendo el del miembro no lesionado. b) Técnicas modernas:
Las nuevas tecnologías ofrecen ventajas comparadas con las técnicas tradicionales, como la evaluación cuantitativa y objetiva de las mejoras de cada paciente. b1) Uso de robots:
Los robots mejoran la autonomía y la atención de personas con daño cerebral adquirido y dependientes. El proyecto se basa en el diseño de un ambiente inteligente con sensores de alerta y geolocalización para detectar escenarios de

riesgo, dentro y fuera del hogar, como fallos de orientación, dificultades motoras o visibilidad reducida por hemiplejias entre otras situaciones. Tienen sensores que miden diferentes parámetros y la posibilidad de obtener una terapia intensiva y repetitiva de ejercicios con opciones de variación para mejorar el sistema neuromuscular del paciente.

Para su desarrollo se han centrado en una investigación básica que integra aplicaciones de realidad virtual e interfaces 3D, así como sensores para monitorizar los movimientos de este tipo de pacientes. b2) Terapia acuática:

El medio acuático supone un desafío que exige al paciente con daño cerebral adquirido el uso de diferentes estrategias de movimiento. La terapia acuática proporciona mayor facilidad para desarrollar las reacciones automáticas y desenvolverse de manera eficaz en un contexto diferente. Es muy importante que sea un factor que motive al paciente y que sea una actividad estimulante para él, se trata de un modo de trasladar los ejercicios que el paciente realiza habitualmente al medio acuático y le permite avanzar en su recuperación.

La terapia acuática es idónea tratar a los pacientes que tienen problemas de movilidad, a consecuencia de haber sufrido un DCA. Es un medio diferente en el que el paciente debe diseñar nuevas estrategias para avanzar en el tratamiento pautado por su fisioterapeuta. b3) Células madre:

La terapia con células madre es un campo muy prometedor que se encuentra actualmente en periodo de investigación y en fase de experimentación.

Se ha comenzado a desarrollar la combinación de células madre de médula ósea con antioxidantes para el tratamiento de lesiones cerebrales; combinado por primera vez el injerto de células madre de médula ósea en el tejido cerebral con el uso de un potente antioxidante (ácido lipoico), para mejorar la neuro regeneración de los tejidos dañados tras una lesión cerebral. Esta nueva estrategia plantea combinar ambas terapias, celular y farmacológica, para evaluar sus resultados al aplicarlas conjuntamente. Tras la aplicación de esta nueva terapia combinada se produjo la aparición de la angiogénesis, es decir, la formación de nuevos vasos sanguíneos en el tejido neuronal tratado. Las células madre de médula ósea trasplantadas desaparecen del tejido cerebral tratado a los 16 días de su injerto pero la capacidad de regeneración celular persiste en la zona dañada, donde se sigue estimulando la proliferación de nuevas células. c) Tratamiento farmacológico:

La combinación de rehabilitación y tratamiento farmacológico ha demostrado que aumenta la recuperación funcional de los individuos frente al uso de cualquiera de estas técnicas por separado.

Tras un daño cerebral hay que diferenciar dos momentos clave en los que se

puede actuar farmacológicamente. El objetivo en cada uno de esos momentos será distinto. El primero es la fase aguda, que engloba desde el momento de la lesión hasta unas pocas horas después. En este periodo se recurre a fármacos neuroprotectores, con el objetivo de proteger a las neuronas de la toxicidad generada mediante el bloqueo de los canales de calcio para evitar el desequilibrio iónico. También hay otros fármacos utilizados para mejorar la actividad metabólica o reducir el edema cerebral. El segundo es la fase crónica, que puede durar hasta meses después de la lesión y se emplean fármacos neuro reparadores.
Algunos de los fármacos que han demostrado ejercer efectos positivos de recuperación de funcionalidad (fluoxetina, afetamia, levodopa, niacina, inosina…).

5 Discusión-Conclusión

- La neuroplasticidad es la capacidad innata del sistema nervioso de cambio que posee nuestro cerebro a lo largo de la vida. Contrariamente a lo que se creía antiguamente, el cerebro tiene la sorprendente capacidad de reorganizarse creando nuevas conexiones entre las neuronas. Gracias a ella, tenemos la capacidad de modificación y adaptación de las funciones y estructuras del sistema nervioso.
- El funcionamiento eficiente de los mecanismos neurofisiológicos de plasticidad cerebral tienen un papel esencial durante toda la vida, a lo largo del desarrollo desde la infancia hasta la edad adulta y el envejecimiento tanto en sujetos sanos como con algún tipo de patología.
- El estudio y avance de las técnicas de neuroimagen facilitan el diagnóstico de las lesiones cerebrales adquiridas, su alcance y su posterior evolución, permitiendo la aplicación de métodos terapéuticos basados en la rehabilitación.
- Su acción a través de los diferentes métodos terapéuticos, nos va a permitir adquirir nuevos aprendizajes y conocimientos, encargados de compensar o recuperar la pérdida de funcionalidad, permitiendo su optimización.
- No hay que olvidar que la persona es un ser holístico, las intervenciones deben ir dirigidas a todas las esferas que conforman a la persona y no aislar los déficits.

6 Bibliografía

- Definición tomada de: Kolb, B., Mohamed, A., & Gibb, R., La búsqueda de los factores que subyacen a la plasticidad cerebral en los cerebro normal y en el dañado, Revista de Trastornos de la Comunicación (2010),
- Fernández Gómez E., Ruiz Sancho A. y Sánchez Cabeza A. (2009). Terapia Ocupacional en Daño Cerebral Adquirido. TOG (A Coruña), 6, supl.4.

- Polonio López B. (2004). Terapia Ocupacional en discapacitados físicos: Teoría y práctica. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Pascual Ignacio. Plasticidad cerebral. Revista de neurología. 1996;24:1361.
- Lenn NJ. Brain plasticity and regeneration. AJNR. 1992; 13:505-15.
- Bach-y-Rita P, Wicab-Bach-y-Rita E. Biological and psychological factors in recovery from brain damage in humans. Can J Psychol. 1990; 44:148-65.
- Lamprecht R, Le Doux J. Structural plasticity and memory. Nat Rev Neurosci. 2004; 5:45-54.
- Okamoto K, Nagai T, Miyawaki A, Hayashi Y. Rapid and persistent modulation of actin dynamics regulates postsynaptic reorganization underlying bidirectional plasticity. Nat Neurosci. 2004; 7:1104-12.
- University of Miami Hospital and Clinics [Sede Web]. Medicina física y rehabilitación: no especifica autor ni fecha. Lesiones cerebrales adquiridas.
- Mayo Clinic [Sede Web]. Publicado por personal de Mayo Clinic, 11 de noviembre de 2017. Accidente cerebro-vascular.
- Manual MSD [Sede Web]. Elias A. Giraldo, MD, MS, Professor of Neurology and Director, Neurology Residency Program, University of Central Florida College of Medicine.
- Boto, G.R., Gómez, P.A., De la, C.J., Lobato, R.D.: [Prognostic factors in severe head injury]. Neurocirugía 2004; 15: 233-247.
- Brocalero, Á., & Pérez, Y. (2011). Proceso de Rehabilitación Cognitiva en un Caso de Traumatismo Craneoencefálico. Clínica Contemporánea, 2(2), 177-185.
- Mataro, M., Poca, M.A., Sahuquillo, J., Pedraza, S., Ariza, M., Amorós, S., Junque, C.: Neuropsychological outcome in relation to the traumatic coma data bank classification of computed tomography imaging. J Neurotrauma 2001; 18: 869-879.
- Ferri, C. P., Prince, M. Brayne, C, Fratiglioni, L., Ganguli, M., Hall, K., et al. (2005). Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. Lancet.
- Martin Carrasco, M. (2006). Enfermedad de Alzheimer. In L. Agüera Ortiz, J. Cervilla Ballesteros & M. Martín Carrasco (Eds.). Psiquiatría Geriátrica, 2° ed. Masson, Elsevier España.
- Medline Plus [Sede Web]. Enfermedad de Alzheimer: Rockville Pike, Bethesda, MD, 29 de marzo de 2017.
- Convivir con Espasticidad [Sede Web]. ¿Qué factores aumentan la neuroplasticidad?: Dr. Antonio Yusta Izquierdo (neurólogo Unidad de daño cerebral en el Instituto de Enfermedades Neurológicas de Castilla la Mancha) y Claudia Teglen, 21 de mayo de 2015.
- Kleim, JA. Neural plasticity and neurorehabilitation: Teaching the new brain old tricks. Journal of Communication Disorders. 2011; 44: 521-528.

- Demey I, Allegri R, Barrera-Valencia M. Bases Neurobiológicas de la Rehabilitación. CES Psicología. 2014; 7(1): 130-140.
- Helm EE, Tyrell CM, Pohlig RT, Brady LD, Reisman DS. The presence of a single - nucleotide polymorphism in the BDNF gene affects the rate of locomotor adaptation after stroke. Exp Brain Res. 2016; 234(2): 341-351.
- Merabet LB, Pascual - Leone A. Neural reorganization following sensory loss: the opportunity of change. Neuroscience. 2010; 11: 44-52.
- López LM. Neuroplasticidad y sus implicaciones en la rehabilitación. Rev Univ. Salud. 2012; 14(2):197-204.
- Elizondo G, Pinales R, Campos MA. Diagnóstico por imagen en neurología o neuroimagen. En: Muñiz CL, coordinador y autor. Neurología clínica de Rangel Guerra. 1ª ed. México, D.F.: El Manual Moderno; 2015. p.69-83.
- Psicología online [Sede Web]. Rehabilitación neuropsicológica de la memoria después del ACV y técnicas: Elena Sánchez Sánchez.
- Activa centros de día [Sede Web]. Rehabilitación del lenguaje. Cómo intervenir en los problemas del lenguaje: Mercedes Castillo Chinchilla, neuropsicóloga.
- Valencia Plaza [Sede Web]. "La UA trabaja en un robot para que ayude a personas con daño cerebral adquirido":Alicante, EP, 6 de mayo de 2017.
- Lescer [Sede Web]. La terapia acuática ayuda en el proceso de rehabilitación en pacientes con Daño Cerebral Adquirido: 25 de mayo de 2017.
- El Periódico [Sede Web]. "Investigadores usan células madre para tratar las lesiones cerebrales": no especifica autor, 10 de noviembre de 2014.

Capítulo 43

SESIONES CORTAS DE MUSICOTERAPIA: UNA MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.

LUCIA PIQUERO CASADO

ROCÍO GONZÁLEZ CASTRO

MARÍA BELÉN LUENGO FERNÁNDEZ

ZULIMA ENCARNACIÓN LUENGO FERNÁNDEZ

1 Introducción

La musicoterapia actúa a nivel del SNC, concretamente del sistema límbico, modificando actitudes, interfiriendo positivamente en las emociones y manipulando la energía dinámica psíquica que será la ayuda que permita modificar cualquier enfermedad que sufra el ser humano.
Los principales impedimentos de las personas con TEA se centran en las relaciones sociales, en la alteración de la comunicación y en los problemas conductuales. La musicoterapia utiliza la música y lo que rodea a la misma, para mejorar estos aspectos de su personalidad y así mejorar la calidad de vida de estos niños.

Mediante un estudio experimental (ensayo clínico aleatorio) se pretende valorar cómo influye la aplicación de sesiones breves de musicoterapia durante un periodo de tiempo de seis meses, en la mejora de las relaciones sociales, en la mejora de la comunicación y en la mejora del comportamiento de niños autistas.
El trabajo se realiza en tres etapas (preintervención, intervención y postintervención), que permitirán el análisis comparativo de la situación anterior y posterior a la puesta en marcha de las sesiones de musicoterapia.
El ámbito de estudio será el CSM Puerta la Villa, estando constituida la población a estudio por niños de entre 3-10 años diagnosticados a través de las escalas ADI-R y ADOS, CHAT o IDEA de autismo, por un psicólogo o psiquiatra cualificado.
El autismo
Ya en el año 1867, el psiquiatra Henry Maudsley escribió sobre un grupo de niños que presentaban problemas mentales severos, con dificultades muy marcadas y con gran retraso en su desarrollo, pero no es hasta 1911 cuando Eugen Bleuer introduce el término "autismo" para referirse a este tipo de niños desligados total o parcialmente de la realidad en la que viven.
En 1943, Leo Kanner en su libro «Alteraciones autistas del contacto afectivo» utilizó el término autismo infantil y ofreció una clara y completa descripción del síndrome en la niñez temprana. Tampoco hay que olvidar a Hans Asperger, quien junto con Leo Kanner fueron los pioneros en publicar descripciones acerca de esta materia durante los años 1943/44.
La Organización Mundial de la Salud (OMS) habla de autismo como de un síndrome que se inicia en los primeros meses tras el nacimiento y que se caracteriza por una alteración en las respuestas a determinados estímulos y alteraciones de la comunicación.
En cuanto a los criterios diagnósticos actuales, nos encontramos con el manual de la Asociación Americana de Psiquiatría (DSM-IV-TR) y con el CID-10 promovida por la OMS.
Los criterios esenciales se especifican con los siguientes encabezamientos:
- Alteración cualitativa de la interacción social.
- Presentan una alteración en la comunicación no verbal: nulo contacto visual, inexpresión facial,
- Dificultades a la hora de entablar relaciones con iguales.
- Falta de empatía.
- Nula espontaneidad, sobre todo para establecer con sus iguales actividades de ocio u otros intereses.
- Alteración cualitativa de la comunicación.
- Lenguaje oral ausente o retraso en la adquisición del mismo.

- Uso anómalo del lenguaje: estereotipado y repetitivo.
- Alteraciones en los patrones de juego considerados normales por edad, ausencia de juego simbólico o imaginativo, ausencia en el juego realista y rigidez en los diferentes tipos de juego.
- Alteración comportamental, siguiendo patrones repetitivos, conductas estereotipadas, intereses y actividades limitadas.
- Manierismos motores estereotipados y repetitivos (p.ej. movimientos en balanceo, giro de manos…)
- Uso de objetos o de partes de objetos imprescindibles para poder realizar su actividad rutinaria)

Actividad intelectual.

Aproximadamente, el 30% de los niños funciona dentro del intervalo de valores de retraso leve a moderado, y entre el 45% y el 50% presenta un retraso mental de grave a profundo.

En cuanto a la epidemiología, trastorno autista presenta una frecuencia de aparición de 8 casos por cada 10.000 niños. Muchas encuestas llevadas a cabo por Europa determinan unas tasas de TEA de entre 2-30 casos por cada 10.000 niños. Este trastorno comienza antes de los 3 años de edad, aunque muchas veces los signos no son evidentes hasta edades mayores. Es entre 4-5 veces más frecuente en niños, aunque cuando este trastorno aparece en niñas, el retraso mental suele ser más grave.

La musicoterapia.

Los términos fundamentales en musicoterapia, están compuestos por la improvisación libre y estructurada de canciones o sonidos y por la escucha activa de música. Los procesos que tienen lugar en las sesiones de musicoterapia pueden ayudar a las personas con TEA a mejorar determinadas habilidades hasta el momento bloqueadas por su propia condición de enfermos mentales, como la comunicación o la interacción social.

En musicoterapia, adquiere especial relevancia la improvisación, entendiendo esta como el uso libre y espontáneo de la música. Permite el establecimiento de una comunicación no verbal fluida y muy relevante a la hora de tratar a estos niños con TEA. Escuchar música como parte de la terapia tiene gran peso específico en este grupo poblacional, respetando en todo momento sus gustos e intereses.

La música ha sido utilizada desde épocas ancestrales para multitud de situaciones, enfermedad, diversión, juego…Si echamos la vista hacia atrás, en la época egipcia, encontraremos papiros que datan del año 1500 a.C, donde se habla del efecto de la música y la fertilidad de la mujer.

Existen leyendas, egipcias, persas e hindúes, sobre el sonido y su papel relevante en la creación del universo.
Los griegos usaron la música de forma organizada para tratar enfermedades físicas y mentales. El uso de esta música llegó a ser tan trascendental que consideraron debía ser controlada por el Estado.
Platón y Aristóteles podrían ser considerados como los padres de la musicoterapia.
Ambos utilizaron la música para tratar determinadas enfermedades mentales, Platón para los terrores y las fobias y Aristóteles para las emociones incontrolables.
En 1489 aparece Marsilio Finicio y sus discípulos, quienes establecieron una teoría que unía la filosofía, la medicina, la música, la magia y la astronomía.
En el siglo XVIII se empezó a hablar sobre los efectos de la música sobre las fibras del organismo.
En los siglos XIX y XX, hay un desarrollo de la musicoterapia en centros educativos sociales y sanitarios de EEUU.
En 1950 se fundó la National Association for music Therapy.
En Gran Bretaña en 1958 se funda la Society for Music Therapy and Remedial Music, cuya impulsora es la musicoterapeuta Juliette Alvin, actualmente (British Society for Music Therapy)
En 1958, en la Academia de la Música de Viena, se crearon cursos especializados para musicoterapeutas y en España, dirigida por Serefina Poch, se crea la Asociación Española de Musicoterapia.
Con este resumen de la historia y evolución de la musicoterapia quiero dejar constancia de la importancia de ésta ya en tiempos ancestrales y de cómo se ha desarrollado en la práctica clínica y terapéutica, siendo hoy en día ampliamente utilizada y estudiada.

2 Objetivos

Objetivo general.
Determinar la efectividad de la aplicación de sesiones cortas de musicoterapia (de 15-20 min) durante un periodo de tiempo de 6 meses, a niños diagnosticados de TEA, en comparación con terapia de "placebo".

Objetivo específico.
Comparar el cambio producido en las habilidades comunicativas y problemas conductuales mediante la escala IDEA antes y después de la intervención (in-

mediatamente después y a los 6 meses).

3 Metodología

Se trata de un estudio experimental, un ensayo clínico en el que se formarán dos grupos:
- Grupo de intervención: pacientes que van a recibir sesiones de 15-20 minutos de musicoterapia, siendo las técnicas fundamentales en musicoterapia: musicoterapia estructurada receptiva (canciones con historias sociales o utilizadas para enseñar signos), terapia rítmica (lenguaje rítmico utilizado para enseñar signos), musicoterapia activa combinada con receptiva y musicoterapia de improvisación libre, junto con algunas sesiones de musicoterapia en medio acuático. Todo ello combinado o no con terapia estándar.
- Grupo control: pacientes que no recibirán ningún tratamiento o la atención estándar como control.

Sujetos a estudio
Población diana: pacientes diagnosticados de TEA.
Población a estudio: individuos de 3 a 10 años, con diagnóstico de trastorno generalizado del desarrollo-espectro autista, pertenecientes al Centro de Salud de Puerta la Villa de Gijón.
Criterios de inclusión
Edad: 3-10 años
Diagnosticados de TEA, autismo infantil, autismo atípico (independientemente del grado o severidad) y Síndrome de Asperger, atendiendo a los criterios del DSM-IV-TR o ICD-10 e identificados mediante una evaluación psicológica o psiquiátrica a través de alguna de las siguientes escalas:
IDEA (inventario de espectro autista de Ángel Rivière). Esta escala sería utilizada también para medir el efecto que se espera conseguir.
Cuestionario CHAT para autismo en niños pequeños.
- ADI-R y ADOS (entrevista para el diagnóstico autista y escala de observación diagnóstica del autismo, respectivamente) aplicadas de manera conjunta.
- Aceptación, en este caso de los padres o del tutor legal del paciente, para entrar a formar parte del estudio (consentimiento informado).
Criterios de exclusión
- Pacientes diagnosticados de trastorno generalizado del desarrollo no especificado, síndrome de Rett o trastorno desintegrativo de la infancia.
- Pacientes que están siendo tratados con otras técnicas.

Muestra.
Debido al pequeño número de niños de estas características, se coge a la totalidad de los pacientes atendidos en El Centro de Salud de Puerta la Villa de Gijón, que cumpliendo los criterios de inclusión/exclusión, acudan a consultas desde el 1 de mayo del 2020 hasta el 30 de septiembre del 2021. La mitad de los pacientes seleccionados serán asignados al grupo de intervención y la otra mitad formará parte del grupo control. Esta asignación se realiza al azar, según una secuencia de aleatorización que se generará previamente por ordenador y que permanecerá oculta al investigador. De esta forma se garantiza que ambos grupos tengan el mayor grado de homogeneidad posible. La aleatorización se procederá a realizar una vez obtenido el consentimiento informado del tutor legal del paciente. De esta manera obtendremos dos grupos:
- Grupo de intervención: pacientes que van a recibir sesiones de 15-20 min de musicoterapia, siendo las técnicas fundamentales en musicoterapia; musicoterapia estructurada receptiva (canciones con historias sociales o utilizadas para enseñar signos), terapia rítmica (lenguaje rítmico utilizado para enseñar signos), musicoterapia activa combinada con receptiva y musicoterapia de improvisación libre, junto con algunas sesiones de musicoterapia en medio acuático. Todo ello combinado o no con terapia estándar.
- Grupo control: pacientes que no recibirán ningún tratamiento o la atención estándar como control.

Variables a estudio:
- Dependientes.
- Alteraciones en las habilidades comunicativas verbales y gestuales.
- Problemas conductuales.

Para medir estas alteraciones, se utilizará la escala IDEA (Inventario de espectro autista de Ángel Rivière).
Este cuestionario evalúa doce dimensiones características de este tipo de personas. Dentro de cada dimensión, se evalúan cuatro características, tipificados por niveles.
Para poder usar esta escala, es necesario conocer al paciente con trastorno autista de forma integral, es decir, no solo la parte clínica, si no la educativa y la familiar.
El inventario IDEA puede tener tres utilidades principales:
Dentro del diagnóstico, determinar la severidad de las diferentes dimensiones que presenta el inventario.
Establecer prioridades e intervenciones adecuadas en base a las dimensiones alteradas para un correcto tratamiento.

Hacer un seguimiento y evaluación de los cambios a medio y largo plazo, para determinar si realmente es efectivo el tratamiento y valorar su eficacia.
Independiente:
Programa de intervención musicoterapéutica en niños con trastorno de espectro autista, tratados en un CSM Infanto-Juvenil por la enfermera de Salud Mental.
La intervención consistiría en dar sesiones cortas de 10-15 min de musicoterapia, 3 días a la semana durante seis meses. También se alternarán sesiones en medio acuático donde la duración de las mismas sería de 60 min.
De ajuste:
Edad: recogida a partir de la fecha de nacimiento.
Sexo: niño/niña.
Plan educativo que sigue.
Nivel intelectual según la cifra de CI.
Otras terapias.
Prescripción farmacológica.
Recogida de datos.
El psicólogo y/o psiquiatra de la Unidad, tras haber aplicado las escalas pertinentes (CHAT o IDEA o ADI-R y ADOS) para el diagnóstico del trastorno de espectro autista, nos pasarán aquellos pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, que han sido atendidos en consulta desde el 1 de mayo del 2020 hasta el 30 de septiembre de ese mismo año.
Todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión mantendrán una entrevista con la Enfermera Especialista en Salud Mental (que será quien lleve a cabo todas las intervenciones necesarias para el estudio).
En esta primera consulta de enfermería, se explicará en qué consiste el estudio (objetivo del mismo, intervención a realizar, normas a respetar) y a aquellos padres o tutores legales que acepten, se les pedirá que firmen el Consentimiento Informado por Representante Legal.
Una vez firmado el consentimiento informado, la Enfermera Especialista en Salud Mental será la encargada de pasar la ficha musicoterapéutica y una hoja de recogida de datos (previamente elaborada) donde se recabará información del niño a estudio, procedente de los padres, profesores e historia clínica.
Una vez que ya hayamos formado el grupo de pacientes que reúna todas las características mencionadas anteriormente, será el psicólogo y/o psiquiatra quien tendrá una entrevista clínica con el sujeto a estudio y sus padres o representante legal, además de con los profesores, y procederá a aplicar la escala IDEA para medir las variables al inicio del estudio, antes de aplicar la terapia con música.

Posteriormente se procederá a realizar las sesiones de musicoterapia de forma individual durante 6 meses.
El análisis de los resultados se realizará durante los meses de abril y mayo del 2021, cuando el psiquiatra y/o psicólogo del niño, tras haber aplicado de nuevo la escala IDEA, elaborará un primer informe.
El segundo análisis de resultados se llevará a cabo durante los meses de octubre y noviembre, elaborándose un informe final.

Análisis estadístico.
Realizaríamos un análisis comparativo a través de la prueba no paramédica de la U de Mann-Whitney, aplicándola en tres momentos del estudio.
Al inicio (antes de aplicar la musicoterapia) con el objetivo de observar que la aleatorización se ha hecho correctamente, es decir, que los grupos son homogéneos y que no hay diferencias estadísticamente significativas.
Al final del estudio, se medirán las diferencias en los dos grupos a través de la escala IDEA. En este caso, se trataría de encontrar diferencias estadísticamente significativas que es lo que nos diría que es efectiva la musicoterapia, esta prueba nos compararía la diferencia entre ambos grupos.
A los 6 meses se volvería a aplicar para observar la perdurabilidad del efecto de la musicoterapia (si sigue habiendo una diferencia estadísticamente significativa).

4 Bibliografía

(1) Gold C, Wigram T, Elefant C. Musicoterapia para el trastorno de espectro autista (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Numero 2. Oxford: Update Software Ldt.
(2) Sanchez Santos L, Blanco Ons Hernández MP. Trastorno del espectro autista, asistencia integral desde atención primaria. Pediatr Integral. 2008; 12(10): 975-86.
(3) Carrascal Jural EM, Conesa Gil MdR, Hernández San José C. El autismo y su tratamiento en un centro de educación especial. Rev Rol Enferm. 1984; 7I: 56-58.
(4) Bartolomé Barbero J. Terapia ocupacional y autismo. Ter Ocup. 2008; 46:47-9.
(5) Caycedo LS. Avances en neurobiología del autismo. Acta Neurol Colom. 2006; 22(2):91-96.
(6) Riviérè A. ¿Cómo aparece el autismo?. Diagnostico temprano e indicaciones precoces del trastorno autista. En: Riviérè A, Martos (Comp.). El niño pequeño con autismo. Madrid: APNA-INSERSO, 2000.
(7) Pérez Godoy Díaz E, Barco de la Haza I, Mena Hidalgo A. Autismo: introducción y aplicaciones prácticas para los cuidados de enfermería. Hygia Enferm.

2005; 17 (61): 25-31.
(8) Muñoz Paris MªJ, Cabrera Rueda D, Herrerías Fernandez G. Necesidad de nuevos programas educativos dirigidos a los padres de niños autistas. Enferm Univ Albacete. 1998; 8: 33-35.
(9) Perez Godoy Díaz E, Barco de la Haza IM. Convivir con el autismo: impacto familiar. Comunicación. XIX Congreso Nacional de enfermería de Salud Mental: diversidad social y cultural. Cuidados enfermeros en salud mental. Granada, 2002. [consultado 20 de octubre de 2009].
(10) Fleta Zaragozano J, Baselga Martín ML. Guía para la detección precoz del niño autista. Anal Cienc Salud. 2007; 10: 49-62.
(11) Martos J, Llorente M, Gonzalez A, Freire S, Ayuda R, Martínez C. El síndrome de Ásperger. Un desafío teórico y práctico. OB Stare 2004; 11: 39-44.
(12) García Marina MC, Ruiz Alcalá C. Programa de atención Sanitaria a niños con trastorno de espectro autista. Metas Enferm 2008; 11(4): 68-73.
(13) Gerardo JJ. Caso Clínico: tratamiento psicoterapéutico de un niño autista. Natura Med. 1992; 31: 26-29.
(14) Wigram T, Gold C. Music therapy in the assement and treatment of autistic spectrum disordes: clinical application and research evidence. Child Care Health Dev. 2006; 32(5): 535-42.
(15) Kim J, Wigram T, Gold C. Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. Autism 2009; 13(4): 389-409.
(16) Katagiri J. The effect of blackground music and song texts on the emotional understanding of children with autism. J Mus Ther.2009; 46(1): 15-31.
(17) Kim J, Wigram T, Gold C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic Children; a randomized controlled study. J Autism Vev Disord. 2008; 38(9): 1758-66.
(18) O Benezon R. Manual de musicoterapia. Barcelona: Paidós; 1981.
(19) Frith U. Autismo, hacia una explicación del enigma. Madrid: Alianza Editorial; 1991.
(20) O Benezon R. Musicoterapia: de la teoría a la práctica. Barcelona: Paidós; 2000.
(21) Alvin J. Musicoterapia. 5ed. Barcelona: Paidós; 1967.
(22) Betes de Toro M. Ética y deontología. En: Betes de Toro M. Fundamentos de musicoterapia. Madrid: Morata; 2000. p.381-88.

(23) M Wiener J, K Dulcan M. Trastornos del desarrollo. En: M Wiener J, K Dulcan M. Tratado de psiquiatría de la infancia y la adolescencia. Barcelona: Masson; 2006. p. 259-314.

(24) Flores i Formenti T, Masana Ronquillo J, Masana Montejo E, Toro Trallero J, Treserra Torres J, Udina Abelló C. Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia. En: López-Ibor Aliño J, Valdés Miyar M, editores. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 2ed. Barcelona: Masson; 2002. p.45-155.
(25) Rebraca Shives L. Trastornos en niños y adolescentes. En: Rebraca Shives L. Enfermería Psiquiátrica y de Salud Mental conceptos básicos. 6ed. Madrid: Mc Graw-Hill. Interamericana; 2007. p.474-96.
(26) Ugalde Apalategui M. Trastornos de inicio en la infancia. En: Rigol Cuadra A, Ugalde Apalategui M. Enfermería de Salud Mental y Psiquiátrica. 2ed. Barcelona: Masson; 2001. p. 191-213.
(27)Ajuriaguerra J. Las psicosis infantiles. En: Aguriaguerra J. Manual de psiquiatría infantil. 4ed. Barcelona: Masson; 1997. p.673-720.
(28) Launay CL, Davy C, Col C. Las técnicas psicométricas y el método de los test mentales. En: Launay CL, Davy C. Los niños dificiles. Barcelona: Salvat; 1974. p.13-23.
(29) Garanto Alós J. Psicosis y autismo infantiles. En: Garanto Alós J. Trastornos de conducta en la infancia. 2ed. Barcelona: Universitas-54; 1993. p. 311-374.
(30) J Sadock B, A Sadock U. Trastornos generalizados del desarrollo. En: J Sadock B, A Sadock U. Kaplan & Sadock, sinopsis de psiquiatría. 10ed. Barcelona: Wolters Kluwer/ Hippincott William & Wilkins; 2008. p.1191-1205.
(31) Bruscia KE. Definiendo Musicoterapia. Salamanca: Amaru; 1997.
(32) Hernández JM, Artigas-Pallarés J, Martos-Pérez J, Palacios S, Fuentes Biggi J, belinchon-Carmona M, Canal-Bedia, Diez-Cuervo A, Ferrary Arroyo MJ, Hervás-Zuñiga A, Idiazábal-Aletxa MA, Mulas F, Muñoz-Yunta JA, Tamarit J, Valdizan JR, Posada de la Paz M. Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos de espectro autista. Rev Neurol. 2005; 41(4): 237-245.
(33) Diez Cuervo A, Muñoz Yunta JA, Fuentes-Biggi J, Canal-Bedía R, Idiazabal-Aletxa MA, Ferrari Arroyo MJ, Mulas F, Tamarit J, Valdizan JR, Hervás-Zuñiga A, Artigas-Pallarés J, Belinchón Carmona M, Hernánddez JM, Martós-Pérez J, Palacios S, Posada de la Paz M. Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos de espectro autista. Rev Neurol. 2005; 41(5): 299-310.
(34) Musicoterapia y autismo. XII Congreso Nacional de Autismo. Alcanzando Metas. Las palmas de Gran Canaria, 2004. [consultado 24 de octubre de 2004].
(35) Gómez López MF. El autismo y la música. Comunicación. VIII Congreso Nacional de Autismo. Autismo: la respuesta educativa. Murcia, 1995. [consultado 24 de octubre de 2009].
(36) Pereiro Sh. Musicoterapia y autismo. Instituto Música, Arte y Proceso [sede

Web] Vitoria-Gastéiz. [consultado 5 de noviembre de 2009].
(37) Musik Produktiv [sede Web]. Laggenbeck. Alemania [consultado 5 de noviembre de 2009].
(38) Ministerio de ciencia e innovación: Instituto de Salud Carlos III: Terapia Celular y Medicina Regenerativa: legislación: Ley 41/2002, de 14 de noviembre Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y Derechos y Obligaciones en materia de información y Documentación Clínica.
(39) Ministerio de ciencia e innovación: Instituto de Salud Carlos III: Terapia Celular y Medicina Regenerativa: legislación: Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal.
(40) Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil. Boletin Oficial del Estado, nº15, (17-01-1996)
(41) Carta de Derechos de las personas con autismo. Adaptada por el Parlamento Europeo el 9 de mayo de 1996.
(42) Los Disminuidos Psíquicos Menores de Edad como Sujetos de Derechos. Asesoría Jurídica del Gabinete Técnico de la Institución del Defensor del Menor. VII Reunión Interdisciplinar sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. Madrid, 1997.

Capítulo 44

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: ICTUS ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO.

SUSANA SANTAMARINA ALVAREZ

Mª COVADONGA BLANCO RIOPEDRE

SUSANA SUAREZ PEREZ

NATALIA MÉNDEZ DÍAZ-VILLABELLA

SONIA SOUTO RIVAS

1 Introducción

El ictus es la primera causa de mortalidad entre las mujeres españolas y la segunda en los varones, según datos del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología (GEECV-SEN). En Europa mueren 650.000 anualmente por esta causa y, de ellos, 40.000 son españoles. Al año se detectan unos 120.000 casos nuevos. De hecho, cada seis minutos se produce un ictus en España.
En este trabajo se realiza una revisión bibliográfica sobre los factores de riesgo y los tratamientos actuales en las enfermedades cerebrovasculares.

Concepto:
El ictus es una enfermedad cerebrovascular y se produce por la disminución u obstrucción del flujo sanguíneo. La sangre no llega al cerebro en la cantidad necesaria y, como consecuencia, las células nerviosas no reciben oxígeno, dejando de

funcionar. Al ictus también se le conoce como Accidente Cerebro Vascular (ACV), embolia o trombosis.
Esta enfermedad es más frecuente a partir de los 55 años y su riesgo aumenta proporcionalmente con la edad. Así, se estima que más del 21% de la población mayor de 60 años de nuestro país, casi dos millones de personas, presenta un alto riesgo de sufrir un ictus en los próximos 10 años, según los datos del estudio PREVICTUS. La Organización Mundial de la Salud (OMS) va más allá en sus previsiones. Según sus estimaciones y teniendo en cuenta que en el año 2050 la población mayor de 65 años representará el 46% del total, casi la mitad podría sufrir un accidente cerebrovascular.
Los síntomas del ictus son la pérdida de fuerza o sensibilidad, debilidad en la cara, brazo y pierna de un lado del cuerpo, visión doble, sensación de vértigo, alteración repentina del habla y dolor de cabeza súbito. La identificación inmediata de estos síntomas es crucial en la evolución del enfermo, ya que se ha demostrado que los pacientes tratados desde el primer momento por neurólogos logran una recuperación casi total o con muy pocas secuelas.
En la actualidad, un 30% de los pacientes con ictus presenta un problema de discapacidad que se manifiesta con parálisis, problemas de equilibrio, trastornos del habla y déficits cognitivos. De hecho, sólo el 40% de los enfermos pueden valerse por sí mismos. Además, las personas que han sufrido un ictus presentan un alto riesgo de sufrir otro en los tres meses siguientes. Según dato del estudio IMPACTO, menos de 1/3 de pacientes que sufren un ictus tienen los factores de riesgo controlados, a pesar de que la mayoría recibe tratamiento.
Los costes directos del ictus representan, en algunos países industrializados, entre el 2% y 4% del gasto sanitario total. Cada ictus supone un gasto medio de 4.000 euros durante los tres primeros meses de enfermedad, no incluidos las bajas laborales del enfermo y su familia. Por todo ello el ictus constituye actualmente uno de los problemas socio-sanitarios más importantes, que precisa de estrategias concretas para su manejo y control.

Tipos de ictus:
La enfermedad cerebrovascular aguda se clasifica en dos grandes grupos: isquémica y hemorrágica. La enfermedad cerebrovascular isquémica puede ser global o focal; dentro de esta última, a su vez, destacan dos grandes grupos: el ataque isquémico transitorio (AIT) y el infarto cerebral. Las estrategias de tratamiento y prevención (primaria y secundaria) y el pronóstico depende de la causa y de la localización de éstos.
Según la naturaleza de la lesión, los dos grandes tipos de ictus son:
1. Ictus isquémico establecido o infarto cerebral: se produce cuando la isquemia

cerebral es lo suficientemente prolongada en el tiempo como para producir un área de necrosis tisular. Se considera que ha sido prolongado cuando el déficit neurológico tiene una duración superior a 24 horas. Hay diversos tipos de infarto cerebral según sea su mecanismo de producción y la localización topográfica.
Según la causa etiológica, los diferentes subtipos de ictus isquémico son los siguientes:

- Ictus isquémico (AIT o infarto cerebral) aterotrombótico: es un infarto generalmente de tamaño medio o grande, de topografía cortical o subcortical y localización carotídea o vertebrobasilar, en el que se cumple alguno de los dos criterios siguientes:

Presencia de aterosclerosis con estenosis: estenosis mayor o igual al 50% del diámetro de la luz vascular u oclusión de una arteria extracraneal o de una arteria intracraneal de gran calibre (cerebral media, cerebral posterior o tronco basilar), en ausencia de otra etiología que lo explique.
Aterosclerosis sin estenosis por la presencia de placas o de una estenosis inferior al 50% en la arteria cerebral media, cerebral posterior o basilar, en ausencia de otra etiología. Deben concurrir al menos dos de los siguientes factores de riesgo vascular cerebral: persona mayor de 50 años, HTA, diabetes mellitus, tabaquismo o hipercolesterolemia.

- Ictus isquémico cardioembólico: generalmente es de tamaño medio o grande, de topografía habitualmente cortical, para el que existe evidencia (en ausencia de otra etiología alternativa) de alguna de las siguientes cardiopatías embolígenas: presencia de un trombo o un tumor intracardiaco, estenosis mitral (EM) reumática, prótesis aórtica o mitral, endocarditis, fibrilación auricular, enfermedad del nodo sinusal, infarto agudo de miocardio en los tres meses previos con o sin aneurisma ventricular izquierdo o acinesia extensa o presencia de hipocinesia cardiaca global o discinesia independientemente de la cardiopatía subyacente.
- Enfermedad oclusiva de pequeño vaso arterial (infarto lacunar): es un infarto pequeño (diámetro menor de 1,5 cm) en la zona de una arteria perforante cerebral, que habitualmente ocasiona un síndrome clínico lacunar (hemiparesia motora pura, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivo motor, hemiparesia-ataxia o disartria-mano torpe) en un paciente con antecedentes de HTA u otros factores de riesgo vascular, en ausencia de otra etiología que lo explique.
- Ictus isquémico de etiología inhabitual: es un infarto de tamaño pequeño, mediano o grande, de localización cortical o subcortical, en territorio carotídeo o vertebrobasilar en un paciente en el que se ha descartado el origen aterotrombótico, cardioembólico o lacunar. Puede ser causado por enfermedades sistémicas (al-

teraciones metabólicas, trastornos de la coagulación, conectivopatías, síndrome mieloproliferativo o procesos infecciosos) o por otras causas como la trombosis venosa cerebral, migraña, aneurisma del septo, disecciones arteriales, displasia fibromuscular, malformación arteriovenosa, angeítis, o por causa yatrógena.
- Ictus isquémico de etiología indeterminada: es un infarto de tamaño medio o grande, de localización cortical o subcortical, en territorio carotídeo o vertebrobasilar, en el que, tras un exhaustivo estudio diagnóstico, se han descartado los subtipos aterotrombótico, cardioembólico, lacunar y de causa inhabitual. También puede considerarse indeterminado en el caso de coexistir más de una posible etiología o en los casos en los que se lleve a cabo un estudio incompleto o insuficiente para descartar otras causas.
2. Ictus hemorrágico: es la extravasación de sangre dentro del encéfalo como consecuencia de la rotura de un vaso. Según su localización puede ser cerebral (intraparenquimatosa o ventricular) o subaracnoidea.

2 Objetivos

Realizar una revisión bibliográfica sobre esta enfermedad tan frecuente y causante de tantas muertes y/o de tantas discapacidades y minusvalías; y de ahí obtener una relación actualizada sobre los factores de riesgo y los tratamientos existentes para esta enfermedad cerebrovascular.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo, se hizo una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos: Elsevier, scielo, guíasalud, fisterra y medline. También se han buscado artículos relacionados con el objetivo de este trabajo: Revista española de salud pública, revista española de cardiología, cochrane.org, science direct, senr.org y revista emergencias.
De los resultados obtenidos se han seleccionado las publicaciones de un máximo de diez años de antigüedad, se han desechado todas las anteriores y todas las que no aportan nada interesante para este trabajo.

4 Resultados

Cabe destacar en este apartado la dificultad encontrada para obtener publicaciones recientes (de menos de 10 años) en este área durante la búsqueda .

Después de la revisión exhaustiva de las publicaciones seleccionadas en base al método antes mencionado se han obtenido los siguientes resultados, todos ellos basados en estudios con alta evidencia científica:

Factores de riesgo para padecer ICTUS:

- Edad y sexo: La incidencia de ictus se incrementa más del doble en cada década a partir de los 55 años. Los varones tienen mayor riesgo para cualquier tipo de ictus, excepto la hemorragia subaracnoidea (HSA) que es más frecuente en la mujer.
- Raza: En diversos estudios observacionales desarrollados en Estados Unidos se ha visto que las personas de origen afroamericano e hispano americano presentan una mayor incidencia y mortalidad por ictus. Un estudio mostró que la incidencia de ictus en población negra fue un 38% superior que en población blanca. El factor de la raza parece influir igualmente en la respuesta al tratamiento.
- Antecedentes familiares: La historia familiar de ictus se asocia a un mayor riesgo de padecerlo, lo que se ha vinculado con la transmisión de una mayor susceptibilidad genética al ictus o predisposición a presentar los factores de riesgo clásicos y compartir factores culturales, sociales y ambientales.

Factores de riesgo modificables basados en evidencia científica:

- Hipertensión arterial: Las personas con hipertensión tienen un riesgo de accidente cerebrovascular que es de cuatro a seis veces más elevado que el riesgo de los que no tienen hipertensión. La HTA es el factor de riesgo más importante después de la edad.
- Tabaquismo: El riesgo de ictus es un 50% mayor en los fumadores que en los no fumadores. El riesgo de ictus se reduce a los 3- 5 años de suprimir el tabaco.
- Diabetes: El riesgo para sufrir un ictus aumenta entre 2,5 - 4 veces en hombres y entre 3,6- 5,8 veces en mujeres. El riesgo de ictus es mayor en pacientes con diabetes no insulinodependiente respecto a los insulinodependientes. En pacientes con diabetes mellitus, el control estricto de la presión arterial (inferior a 130/80 mm Hg) se asocia con una disminución del riesgo de ictus de hasta del 40%.
- Dislipemia: Aunque la hipercolesterolemia es un importante factor de riesgo para la enfermedad coronaria, su asociación con un mayor riesgo de ictus ha sido muy discutida.

Se ha encontrado una relación positiva entre niveles elevados de colesterol total y de colesterol LDL y mayor riesgo de ictus, aunque sobre todo en menores de 45 años.

- Estenosis carotídea: La ateromatosis carotídea es un factor de riesgo de ictus isquémico que se aumenta con el grado de estenosis arterial. La estenosis carotídea asintomática mayor del 50% se detecta en aproximadamente el 5-10%

de sujetos con más de 65 años, y las mayores del 80% en el 1% de la población.

- Fibrilación auricular: El 20% de los ictus isquémicos son de origen cardioembólico, representando la fibrilación auricular (FA) el factor etiológico en casi el 50% de los casos.

Los pacientes con FA paroxística y FA crónica presentan un riesgo similar de ictus isquémico. La FA valvular (reumática) está asociada con un riesgo de ictus 18 veces mayor.

- Terapia hormonal: La terapia hormonal sustitutiva aumenta el riesgo de ictus y otros episodios vasculares como el tromboembolismo venoso. El riesgo parece aumentar en relación con la duración del tratamiento.
- Sedentarismo: Existe una relación inversa entre actividad física y riesgo de ictus (isquémico y hemorrágico). El ejercicio físico aumenta la sensibilidad a la insulina, reduce la agregación plaquetaria, contribuye a la pérdida de peso, a reducir la presión arterial y a aumentar los niveles de colesterol HDL. El ejercicio físico moderado, durante al menos 30 minutos diarios, se asocia a una reducción en el riesgo de ictus.
- Dieta: Algunos hábitos dietéticos se relacionan con un mayor riesgo de ictus, como el consumo excesivo de sal, las grasas animales o los déficits de folato, vitamina B6 y vitamina B12 (que se asocia a hiperhomocisteinemia). El consumo de pescado, al menos una vez por semana, y de tres o más piezas de fruta al día reduce el riesgo de ictus. Debe limitarse el consumo de sal, las grasas saturadas y el colesterol, y consumir cantidades adecuadas de pescado, vegetales, fruta y aceite de oliva.
- Alcohol y Drogas: El consumo elevado de alcohol es otro factor de riesgo modificable de accidente cerebrovascular. Por lo general, un incremento en el consumo de alcohol conduce a un incremento en la presión sanguínea. La cocaína, las anfetaminas, la heroína y los esteroides anabólicos puede actuar sobre otros factores de riesgo, como la hipertensión, la enfermedad cardíaca y la enfermedad vascular desencadenando un accidente cerebrovascular ya que reduce el flujo de sangre cerebrovascular relativo hasta en un 30%, ocasionando vasoconstricción e inhibición del relajamiento vascular, conduciendo a un estrechamiento de las arterias lo que significa que puede que aumente la presión intracraneal.

Infecciones: El haber sufrido recientemente algún tipo de infección viral y/o bacteriana puede actuar con otros factores de riesgo añadiendo un pequeño riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular.

Tratamiento ICTUS Isquémico:

El descubrimiento de la terapia trombolítica, juntamente con la implementación de las unidades de ictus (aumento de la vigilancia y el control en los primeros

días), ha sido el avance más importante en los últimos años en el tratamiento de los pacientes que han experimentado un ictus.

El tratamiento del ictus se basa en 2 apartados: el tratamiento agudo y la prevención de recurrencias. El tratamiento agudo del ictus se puede subclasificar en 2 partes: las medidas generales y el tratamiento recanalizado.

Medidas generales: unidades de ictus:

Las unidades de ictus están formadas por equipos multidisciplinares, coordinados por neurólogos con formación especializada en enfermedades cerebrovasculares, con atención inmediata, disponibilidad continua de técnicas diagnósticas como la TC-C, el Doppler/dúplex de troncos supraaórticos y transcraneal, y con frecuencia, la RM con protocolos con secuencias de difusión, perfusión y angio-RM.

El desarrollo de estas unidades ha mostrado una reducción significativa de la mortalidad, la morbilidad, la estancia hospitalaria y los costes.

Terapias recanalizadoras: trombolisis

1. Trombolisis intravenosa:

El objetivo es lograr la restitución precoz de la perfusión arterial y preservar el tejido neuronal dañado de manera reversible en la zona de penumbra, mediante un agente relativamente seguro para mejorar la evolución del paciente. El menor daño neuronal se traduce en menor discapacidad funcional.

El beneficio se basa en los resultados del estudio NINDS, que demostró que el uso de r-TPA en menos de 3h produjo un aumento absoluto del 11-13% de los pacientes con evolución excelente. En comparación con los que recibieron placebo, los pacientes tratados con r-TPA tenían un 30% más de posibilidades de quedar asintomáticos o tener una mínima discapacidad a los 3 meses de experimentar el ictus.

2. Trombolisis intraarterial:

El tratamiento intraarterial con prourocinasa en la oclusión de la arteria cerebral media ha demostrado su seguridad y eficacia cuando es administrado en las primeras 6h desde el inicio de los síntomas (estudio PROACT II). La FDA no ha aprobado el uso de prourocinasa porque nunca se ha realizado un estudio confirmatorio, aunque es práctica clínica habitual el tratamiento intraarterial de la oclusión de la arteria basilar con prourocinasa.

Entre los nuevos abordajes se podrían incluir la terapia combinada, con tratamiento inicial con r-TPA intravenoso en el hospital local, seguido de una derivación rápida al centro de tratamiento de ictus para realizar una angiografía y valorar si se podría beneficiar de fibrinolisis intraarterial si no se ha producido la recanalización.

Antiagregación y anticoagulación en fase aguda:

Los únicos estudios realizados sobre antiagregantes plaquetarios en fase aguda del ictus son sobre la aspirina. La administración de aspirina tras las primeras 48 h del establecimiento del ictus reduce la mortalidad y la recurrencia.
No hay pruebas científicas a favor de la anticoagulación precoz en la fase aguda del ictus, aunque es práctica clínica habitual en distintas situaciones, como los AIT de repetición, la disección arterial, la trombosis basilar y la sospecha de ictus isquémico de causa cardioembólica con alto riesgo de reembolización.
Se recomienda siempre la profilaxis de la trombosis venosa con heparinas de bajo peso molecular.
Inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa:
Bloquean la vía final común de la agregación plaquetaria y también disminuyen la liberación de factor tisular que activa la formación de trombina.
Los inhibidores de la GP IIb-IIIa causan hemorragia en el cerebro y esta complicación contrarrestar cualquier efecto beneficioso. Por lo tanto, los inhibidores de la GP IIb-IIIa se deben evitar en los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo.
Prolongación de la ventana terapéutica con trombolíticos: desmoteplase.
La mayoría de pacientes con ictus no puede acceder a tratamiento fibrinolítico con r-TPA por sobrepasar el límite de 3h. La aplicación de tratamientos con mayor especificidad por la fibrina y una mejor selección de pacientes con tejido de penumbra mediante RMDWI/PWI pueden alargar la ventana terapéutica sin mayor riesgo de hemorragia cerebral y, así, acceder a un mayor número de pacientes. El desmoteplase es una molécula procedente de saliva de murciélago (Desmodus rotundus), activador de plasmina pero con mayor afinidad para la fibrina, y en consecuencia, con menor riesgo de hemorragias lejanas al trombo.
Trombectomía mecánica:
La trombectomía mecánica endovascular ha mostrado ser factible y segura, y los resultados son favorables. La combinación de la trombectomía mecánica con trombolisis intraarterial puede ser un tratamiento prometedor incluso con resultados favorables en el subgrupo de pacientes con oclusión de la arteria carótida interna, que tienen peor pronóstico y mala respuesta al tratamiento fibrinolítico endovenoso.
Las tasas de recuperación clínica en pacientes tratados con trombolisis IA versus trombectomía mecánica son similares y por lo tanto cada una de estas técnicas tiene que ser cuidadosamente indicada.
Ultrasonidos:
Estudios experimentales, han mostrado el efecto trombolítico de los ultrasonidos. La aplicación de ultrasonidos sobre la arteria ocluida en pacientes con infarto

cerebral es una práctica habitual para el tratamiento diagnóstico mediante Doppler transcraneal. El estudio CLOTBUST ha demostrado que la aplicación de ultrasonidos, mediante la técnica de Doppler transcraneal utilizada de manera sistemática para el estudio diagnóstico, sobre la arteria ocluida simultáneamente a la administración de r-TPA mejora la tasa de recanalización y la evolución de los pacientes.

Neuroprotección:

El objetivo de la neuroprotección es bloquear las alteraciones bioquímicas, «cascada isquémica» que se producen en el área de penumbra y que conducen a la muerte celular.

Se han investigado numerosos fármacos neuroprotectores con buenos resultados en el ámbito experimental, pero sin resultados convincentes en los ensayos clínicos. Un metaanálisis de citicolina en pacientes con ictus isquémico de 24h de evolución ha mostrado que los pacientes que recibieron 2.000 mg de citicolina al día tuvieron una recuperación un 38% superior que el grupo placebo.

Hipotermia:

La hipotermia constituye el neuroprotector ideal, pues actúa en todos los ámbitos de la cascada isquémica. Varios estudios han demostrado que una leve hipotermia disminuye el daño por isquemia porque se produce una disminución de los requerimientos energéticos y se inhibe la producción de radicales libres y aminoácidos neuroexcitadores. En algún estudio realizado en pacientes se ha demostrado que la hipotermia moderada en la fase aguda del ictus es factible y que puede ser beneficiosa.

Tratamiento preventivo:

1. Antiagregantes plaquetarios para el ictus isquémico de causa no cardioembólica
(aterotrombótico, lacunar e indeterminado).
2. Anticoagulación en los ictus isquémicos cardioembólicos.
3. Cirugía de la estenosis carotídea sintomática.
4. Control de la hipertensión.
5. Control de la hiperlipemia.
6. Control de la diabetes mellitus.
7. Modificación de los hábitos.
8. Tratamiento de enfermedades sistémicas hematológicas, causantes de ictus en los factores de causa inhabitual.

Agentes antiplaquetarios:

Son los fármacos más utilizados para la prevención secundaria del ictus isquémico, excepto el de causa cardioembólica y algunos subtipos poco fre-

cuentes, como la disección arterial y otras enfermedades sistémicas.
El ácido acetilsalicílico (AAS) ha demostrado ser eficaz en la prevención de ictus/AIT, el
IAM o la muerte de causa vascular, con una reducción del riesgo relativo del 25% respecto a placebo. En pacientes con antecedentes de ictus, la reducción es del 23%.
No se han encontrado diferencias en la efectividad a distintas dosis, pero sí mayor riesgo de complicaciones hemorrágicas con dosis más altas.
Actualmente constituye el tratamiento de primera elección en dosis de 100-300 mg/día.
Clopidogrel:
Está indicado en pacientes con elevado riesgo vascular o intolerancia al AAS. Ha demostrado una reducción del riesgo relativo de ictus, IAM y muerte vascular del 8,7% frente al AAS, con menos hemorragias digestivas, y el beneficio absoluto frente a AAS es mucho mayor al analizar el subgrupo de pacientes con historia previa de enfermedad vascular (ictus o IAM).
Combinación de clopidogrel y ácido acetilsalicílico:
Los estudios MATCHL y CHARISMA no han mostrado beneficio en la prevención de recurrencias cerebrovasculares y sí un riesgo excesivo de hemorragias.
Anticoagulantes:
Anticoagulantes orales es el tratamiento de elección para la prevención del ictus de causa cardioembólica. El European Atrial Fibrillation Trial y el Stroke Prevention in Atrial Fibrillation han demostrado la superioridad de la warfarina con INR 2-3 frente a AAS, con una reducción del riesgo relativo del 8 y el 48% frente a AAS en la prevención de ictus recurrente en la fibrilación auricular.
Tratamiento ICTUS Hemorrágico:
En los últimos años se han realizado avances importantes.
El aumento de la hemorragia intracraneal puede contribuir a un deterioro neurológico precoz, por lo que debe corregirse rápidamente cualquier trastorno de la coagulación. En los pacientes sin trastorno de la coagulación, un tratamiento hemostático precoz contribuiría a minimizar el aumento de volumen del hematoma y mejorar el pronóstico.
El Factor VII recombinante activado administrado en las primeras 4 h del inicio de la clínica es el único tratamiento que ha demostrado seguridad y eficacia.
El tratamiento quirúrgico solamente está aceptado en determinados casos:
En la hemorragia cerebelosa > 3 cm con compresión del tronco e hidrocefalia se recomienda realizar un drenaje quirúrgico precoz. Se recomienda la colocación de un drenaje ventricular en los casos de HIC con hidrocefalia secundaria. En la

hemorragia subaracnoidea, la colocación de coils para reparar el aneurisma roto se recomienda de manera temprana.
En la hemorragia intracraneal espontánea, los resultados de la cirugía en hemorragias profundas de los ganglios basales no son concluyentes. En la hemorragia lobar, según la localización, el estado del paciente y el tamaño de la hemorragia, puede ser una opción que cabe considerar, aunque no hay suficientes pruebas científicas. En el estudio STICH se comparó una intervención quirúrgica temprana con el tratamiento inicial conservador, sin que se encontraran diferencias considerables. Los pacientes jóvenes con hemorragia lobar que presentan deterioro neurológico por crecimiento de la hemorragia pueden ser considerados para un drenaje quirúrgico.
Las técnicas quirúrgicas están avanzando y nuevos procedimientos, como pequeñas craniectomías guiadas por sistemas de neuronavegación, técnicas microquirúrgicas o evacuaciones endoscópicas, pueden aportar resultados prometedores.
Células Madre:
Un tratamiento de lo más puntero que se está estudiando y en algunos casos aplicando en los pacientes que sufren un accidente cerebrovascular es el uso de células madre para recuperar funciones perdidas. Ya hay científicos que están experimentando con la implantación de células madre neurales para ver si estas células pueden ser capaces de reemplazar a las células que murieron por el ictus.

5 Discusión-Conclusión

Se ha realizado una revisión exhaustiva de las publicaciones existentes hasta la fecha sobre cuáles son los factores de riesgo y cuáles son los tratamientos recomendados para la enfermedad de ictus. Ha habido bastante dificultad a la hora de seleccionar los artículos, ya que la mayoría de ellos son antiguos, de más de 10 años. Entre todos los estudios sobre los que se ha trabajado en esta revisión, se han obtenido los resultados basándose en la evidencia científica demostrada en cada uno de ellos.
Los costes directos del ictus representan, en algunos países industrializados, entre el 2% y 4% del gasto sanitario total. Cada ictus supone un gasto muy elevado. El ictus constituye actualmente uno de los problemas socio-sanitarios más importantes, que precisa de estrategias concretas para su manejo y control.
Existen varios factores de riesgo para que una persona padezca un ictus en alguna fase de su vida, pudiendo causarle la muerte o quedando en condiciones de dependencia importante. La mayoría de esos factores son modificables aunque

otros no lo son.
La ciencia ha avanzado mucho en cuanto a nuevos tratamientos, tanto para la reparación de la zona de cerebro afectada como para la prevención de recaídas, aunque se continúan realizando estudios, investigaciones y numerosos avances que en un futuro se podrán conocer sus resultados.

6 Bibliografía

- www.elsevier.es.
- https://medlineplus.gov.
- www.ictussen.org/.
- https://www.fisterra.com/Salud/1infoConse/ictus.asp
.
- www.guiasalud.es.
- www.revespcardiol.org/.
- https://medlineplus.gov.
- https://www.sciencedirect.com.

Capítulo 45

ACTUACIÓN ENFERMERA PARA AFRONTAR EL AISLAMIENTO SOCIAL EN LA TERCERA EDAD.

IRENE LÓPEZ GONZÁLEZ

JULIA IBÁÑEZ LÓPEZ

1 Introducción

En la actualidad los estudios en torno a la vejez y su repercusión en la sociedad han adquirido una importancia prioritaria debido al considerable proceso de envejecimiento que sufre la población el cual se puede verificar a nivel local, nacional y mundial. Esta problemática se agudiza a lo largo del tiempo, previéndose según estimaciones que a comienzos del próximo milenio seiscientos millones de personas superarán los 60 años de edad. Con este panorama los temas relacionados con la tercera edad deben de tratarse sin demoras puesto que la evidencia es ineludible.

El aislamiento social junto con la soledad son cuestiones de gran trascendencia. La aparición de estereotipos en la vejez está acuñada con el término Ageism que se ha traducido al castellano como viejismo, gerontofobia y edadismo (término señalado como la tercera gran forma de discriminación de nuestra sociedad, tras el racismo y el sexismo). Butles, gerontólogo y psiquiatra (1987) afirma que "el ageism influencia la conducta de sus víctimas. Los viejos tienden a adoptar definiciones negativas sobre la vejez y a perpetuar así una variedad de estereotipos que se dirigen contra ellos mismos, reforzando las creencias sociales". Si esto es así, implica que las creencias y estereotipos negativos podrían funcionar como un

círculo vicioso, lo que, a su vez, puede influir negativamente en la autoestima y en la salud mental y física de las personas mayores convirtiéndose en un factor negativo asociado al aislamiento social y por tanto una de las causas que lo desencadenan.

Son considerados factores de riesgo los siguientes :

- Jubilación.
- Viudez.
- Exilio social.
- Situación económica desfavorecida.
- Soledad.
- Pérdida de roles sociales.
- Inactividad física.
- Institucionalización.
- Procesos degenerativos e invalidantes.

Consideramos como factores negativos y por tanto favorecedores de la exclusión en la sociedad los siguientes que pasamos a enumerar:

- Soledad.
- Aislamiento social.
- Analfabetismo y falta de educación.
- Abuso de los mayores.
- Explotación financiera.
- Exposición a situaciones de conflicto.
- Falta de personas significativas de soporte.
- Alteración del bienestar.
- Cambio de su entorno y vida habitual.
-Incidentes traumáticos o acontecimientos desencadenantes de dolor físico o emocional.

El aislamiento social en la vejez está relacionado con un deterioro de las capacidades físicas y mentales. La comunicación con los miembros de la familia, los amigos, los vecinos, los compañeros y los grupos comunitarios es fundamental para la salud en todas las edades, pero más aún en los ancianos ya que es más probable que las personas mayores pierdan a sus seres queridos y amigos y sean más vulnerables a la soledad, al aislamiento social y a la disponibilidad de un grupo social más reducido.

No sólo las condiciones socioculturales en las que se encuentran serán tenidas en cuenta, los escasos recursos económicos de los que disponen y que en la mayoría de los casos les exige vivir de una pensión mínima pueden agravar la situación de aislamiento. Estos aspectos han sido desarrollados ampliamente y la mayoría

de las teorías que intentaron realizar un análisis acerca del proceso de envejecimiento, consideraron a los ancianos como un grupo excluido socialmente.

2 Objetivos

Abordar las cuestiones en cuanto causas, factores de riesgo, manifestaciones, complicaciones, medidas preventivas, metas y objetivos de las familias desde la perspectiva enfermera.

3 Metodología

Para la búsqueda y recopilación de la información hemos hecho revisión bibliográfica con ayuda de la red y de artículos varios. A si mismo páginas como TESEO y bases de datos como Pubmed nos han resultado útiles para el desarrollo de nuestra exposición. Para ello se han utilizado palabras clave como: ”aislamiento”, ”vejez”, ”anciano”, ”jubilación”, ”depresión”.

4 Resultados

El cese del trabajo y la vida laboral asociado a la disminución de la participación social y la pérdida de familiares son factores importantes que además de incidir en el proceso natural y social del envejecimiento favorecen la exclusión social. Los dos primeros guardan una relación estrecha ya que en esta etapa tiene lugar la jubilación con todas sus implicaciones económicas y psicosociales. El tercer aspecto se relaciona con las situaciones de pérdida en el contexto tanto familiar como en la red social en la que las personas se encuentran.
Con origen en el término latino jubilatio, la palabra jubilación hace referencia al resultado de jubilarse (dejar de trabajar por razones de edad, accediendo a una pensión) lo que define legal y convencionalmente la entrada a la vejez, más allá de que los aspectos biológicos se mantengan íntegros. Durante la mayor parte de la vida, la actividad laboral ocupa y absorbe la gran parte de las energías de las personas, constituyendo el mecanismo de integración económica y cultural del grupo social. De este modo el vínculo que se crea entre el fin de dicha actividad y el tema que nos compete es más que evidente. Al quedar al margen de la esfera productiva, las personas pierden su valor en la sociedad, pierden su vinculación con el sistema social; por lo tanto, pierden los roles valorados socialmente y quedan marginados y excluidos del mundo productivo.

Una persona que se encuentra en una situación de aislamiento social puede manifestarlo de diferentes formas siendo estas las mas habituales:
- Aspecto deprimido.
- Proyección de hostilidad en su voz y su conducta .
- Retraimiento, mutismo, falta de contacto ocular, temblor en las manos.
- Dificultades físicas y/o mentales que afecten al bienestar del individuo y su relación con otras personas.
- Búsqueda de soledad continua. Expresión de sentimientos de soledad y/o rechazo.
- Baja autoestima y temor a las críticas. Temor a ser juzgados por otras personas.
- Acciones repetitivas o carentes de significado.
- Trastornos del sueño.
- Sentimientos de inutilidad.
- Déficit de autocuidados.

El papel del profesional sanitario ante estas situaciones es crucial, especialmente el de enfermería que tanto desde la atención primaria como la hospitalaria debe ser capaz de identificar las mencionadas manifestaciones a través de la observación y de la valoración individualizada del anciano. Una pronta actuación por nuestra parte puede evitar la aparición de complicaciones que llevarían a cronificar el problema y a desembocar en situaciones límite.

El aislamiento y la soledad en el anciano pueden tener graves consecuencias negativas sobre la salud.

A nivel físico se produce un debilitamiento del sistema inmunológico, lo cual aumenta el riesgo de padecer ciertas enfermedades. Se asocia además a dolor de cabeza, problemas cardíacos, digestivos, trastornos del sueño, etc.

A nivel psicológico influye en la baja autoestima, y puede ser la antesala de otros problemas como la depresión o el alcoholismo. Entre el 30—65% de la población mayor de 65 años presenta sintomatología depresiva de los cuales el 15% consuma el suicidio.

5 Discusión-Conclusión

Como ya hemos adelantado los tiempos han cambiado, y la esperanza de vida ha ido en aumento, de esta manera, el aislamiento social en el anciano también ha sufrido un crecimiento. Así pues, cada vez son más las instituciones que tratan de abordar esto mediante políticas que favorezcan los vínculos sociales y que respeten la autonomía personal de las personas mayores.

La Gerontología tiene un amplio conocimiento del importante papel del ocio y la actividad en el bienestar y en la satisfacción de la vida de los ancianos. Por ello, para dar sentido a los modelos de ocio y tiempo libre, debe hacerse desde una perspectiva del curso de la vida, y es sumamente importante interpretarlo en términos individuales y desde una relación del sujeto con el resto de los miembros del grupo.

La idea predominante, tanto a nivel preventivo como terapéutico, es que una de las mejores formas de envejecer consiste en que, después de la jubilación, se inicien aprendizajes que abran la curiosidad hacia otros horizontes.

Existen un sinfín de actividades que el sujeto anciano podría realizar según sus preferencias y en muchos casos con un predominio claro respecto al género tanto masculino como femenino , así bien podríamos nombrar algunas de ellas como actividades sociales, actividades físicas, actividades recreativas, actividades culturales, prestar algún servicio de voluntariado entre otras.

Pero ya que queremos abarcar este tema de una manera más global pasaremos a mencionar dos de las más conocidas por la comunidad:

- "El Hogar del Pensionista" que es una de las principales opciones que institucionalmente se ofrece para el desarrollo de actividades, así como una de las más accesibles para la tercera edad , pues aquí los mayores pueden realizar actividades de ocio y entretenimiento además de fomentar las relaciones sociales con otras personas de su edad.
- IMSERSO, con una actividad que pasa a otro plano muy diferente al de las labores que realiza el Hogar del Pensionista, pero que es necesario mencionarlo puesto que es bien conocido por su patrocinio en vacaciones y viajes para las personas mayores en diferentes puntos del país a precios relativamente económicos. Esto en lo que a la parte de ocio se refiere no olvidando su faceta gestora y administradora en lo que a la tercera edad respecta.

Vista la oferta de actividades a realizar en esta etapa de la vida, no se podría finalizar sin decir que es aquí donde ocupa un papel muy importante la enfermería que entre otros profesionales sanitarios se encuentra en una posición privilegiada para identificar a los pacientes abocados al aislamiento social y poner en marcha iniciativas para corregir el problema. Las medidas preventivas forman parte de nuestra planificación con el objetivo general enfocado a que dichas medidas han de ser las de mejorar la calidad de vida de las personas mayores, a través de actividades que fomenten el envejecimiento activo y así evitar el aislamiento social debiendo estar para ello convenientemente informados y actualizados de las múltiples opciones que podemos ofrecer.

Ante este tema tan importante cabe decir que la familia tiene uno de los papeles

más destacados para prevenirlo, o si ya se ha instaurado, para ayudarles a salir de él.

Entre los componentes básicos que debe brindar la familia al anciano resaltamos los siguientes:

- Apoyo: todo tipo de ayuda que recibe de la familia en caso de necesidad.
- Aceptación: la forma que tienen los miembros de la familia de aceptar los deseos del individuo de iniciar nuevas actividades y realizar cambios en su estilo de vida.
- Participación: la forma en que la familia le brinda lugar en la discusión de cuestiones y la solución a problemas de interés común.
- Compresión: el modo en que los miembros de la familia son capaces de entender la conducta y el punto de vista de la persona de edad.
- Protección: la forma en que la familia le brinda cuidados, en dependencia de las limitaciones funcionales que pueda presentar el individuo.

La revisión bibliográfica sobre la que hemos trabajado no admite gran discusión siendo los resultados objeto de nuestra consulta bastante homogéneos no encontrando grandes diferencias o contradicciones sobre el asunto de nuestro interés. Mencionar únicamente la aportación del término ageism obtenido de una tesis doctoral que si bien no se define como un factor de riesgo por sí mismo consideramos guarda una estrecha relación con las causas y los factores de riesgo del aislamiento social del anciano.

Los objetivos propuestos por el grupo de trabajo nos han llevado a un repaso sobre las causas, factores de riesgo, manifestaciones, complicaciones, medidas preventivas y metas de las familias. Desde la perspectiva enfermera donde la observación, la valoración, la planificación, la ejecución y finalmente la necesidad de la evaluación como buen plan de atención de enfermería concluimos que el adulto mayor requiere de un cuidado transdisciplinario efectivo (que abarca varias disciplinas en forma transversal y que está por sobre todas estas,con la transdisciplina se aspira a un conocimiento relacional, complejo, que nunca será acabado, pero aspira al diálogo y la revisión permanente), que incluya no sólo la recuperación sino también y, muy destacadamente, la promoción de su salud, el crecimiento individual y familiar. Es en este contexto general donde la profesional de enfermería debe entregar su contribución específica complementando a la ciencia del curar la ciencia del cuidar.

6 Bibliografía

1. Abellán A. Indicadores demográficos. En Informe 2004: Las personas mayores en España. Observatorio de las Personas Mayores. Madrid: IMSERSO. CSIC 2004;

43-88.
2. Campo MJ. Apoyo informal a las personas mayores y el papel de la mujer Cuidadora. Opiniones y Actitudes nº 31. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas 2000.
3. Casado D, López G. Vejez, dependencia y cuidados de larga duración. Situación actual y perspectivas de futuro. Colección de Estudios Sociales nº 6. Barcelona: Fundación "La Caixa" 2001.
4. IMSERSO. Cuidados a las personas mayores en los hogares españoles: El entorno familiar. Colección Estudios Serie Dependencia. Madrid: IMSERSO 2005.
5. Gómez J. El anciano frágil. Detección, prevención e intervención en situaciones de debilidad y deterioro de su salud. Servicio de Promoción de la salud. Instituto de salud pública. Consejería de Sanidad. Madrid: Nueva Imprenta 2003.
6. Cervera MC, Sáiz J. Actualización en geriatría y gerontología I. Jaén: Editorial Formación Alcalá 2001.
7. Rubio R, Aleixandre M. Un estudio sobre la soledad en las personas mayores: entre el estar solo y el sentirse solo. Rev Mult Gerontol 2001; 11 Supl 1:23-28.
8. Boletín Sobre El Envejecimiento. La soledad de las personas mayores. Observatorio de Personas Mayores. IMSERSO 2000.
9. NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2007-2008. Madrid:Elsevier. Nanda Internacional 2007-2008.
10. Tunstall J. Old and alone: a sociological study if old people. Londres 1966.
11. IMSERSO. Cuidado a la Dependencia e inmigración: Informe de Resultados. Colección Estudios Serie Dependencia. Madrid: IMSERSO 2005.
12. Meil G. Imágenes de la Solidaridad Familiar. Opiniones y Actitudes nº 30. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) 2000.
13. Domínguez-Alcón C. Construyendo el equilibrio: Mujeres, Trabajo y Calidad de Vida. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales 2001.
14. Iglesias de Ussel J. La soledad en las personas mayores. Influencias Personales, Familiares y Sociales. Análisis cualitativo. Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2001.

Capítulo 46

ERRORES EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICACIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA.

ALBA CANO GARCÍA

1 Introducción

Según la National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, los errores de medicación son "cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente/consumidor". Estos errores pueden estar relacionados con la práctica clínica, productos, procedimientos o con sistemas, incluyendo errores en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los mismos.

Estos errores se pueden producir con frecuencia y en su gran mayoría ser poco significativos y no causar daño grave al paciente, aunque esto no hacen que se conviertan en un indicador de baja calidad sanitaria asistencial.
Existen otros términos asociados a los efectos negativos producidos por los medicamentos y su incidencia. Es importante conocer conceptos como:

Acontecimiento adverso potencial (PADE), acontecimiento adverso por medicamento (AAM) y reacciones adversas a medicamentos (RAM).
Acontecimiento adverso potencial (PADE): "EM grave que podría haber causado un daño, pero no lo llegó a causar, bien por suerte o bien porque fue interceptado

antes de que llegara al paciente".
Acontecimiento adverso por medicamentos (AAM): "cualquier daño, grave o leve, causado por el uso (incluyendo la falta de uso) de un medicamento".

Se pueden clasificar en dos tipos:
- AAM prevenibles: "causados por un EM y que suponen un daño y error."
- AAM no prevenibles: "producidos a pesar de un uso apropiado de los medicamentos
(daño sin error) y dan lugar a las reacciones adversas a medicamentos."
Reacciones adversas a medicamentos (RAM): "todo efecto perjudicial y no deseado que se presenta después de la administración de un medicamento a las dosis normalmente utilizadas en el ser humano para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad o con objeto de modificar una función biológica".

En 1989, la Joint Commissionon Accreditation of Healthcare Organizations convocó a un panel de expertos para definir el "sistema de utilización de los medicamentos", con el fin de definir un "conjunto de procesos interrelacionados cuyo objetivo común es la utilización de los medicamentos de forma segura, efectiva, apropiada y eficiente". Este panel de expertos seleccionó 5 procesos para integrar este sistema en el ámbito hospitalario, al que se le ha sumado otro más en la actualidad:
1. Selección y gestión: En este proceso están integrado un comité interdisciplinario (clínicos y gestores) y se encarga de seleccionar los medicamentos de los que tiene que disponer el hospital.
2. Prescripción: en el que interviene el médico realizando un estudio del paciente y la prescripción de la terapia farmacológica.
3. Validación: el farmacéutico es el encargado de este proceso y se encarga de revisar y validar la prescripción médica.
4. Preparación y dispensación: también está implicado el farmacéutico y tiene la tarea de preparar los medicamentos y dispensarlos con seguridad.
5. Administración: es el proceso en el que interviene la enfermera, administrando al paciente correcto el medicamento correcto, en el momento indicado, a la dosis prescrita y por la vía de administración adecuada.
6. Seguimiento: en este proceso se encuentran implícitos todos los profesionales sanitarios, así como, el paciente y/o sus familiares, y tiene el fin de monitorizar la respuesta del paciente al tratamiento, controlando los efectos de los fármacos y las posibles reacciones adversas al tratamiento.

Las interrupciones y distracciones durante la elaboración y administración de

medicamentos son un factor de riesgo muy importante cuando hablamos de errores de medicación. Por eso, se debe dedicar un tiempo concreto y en exclusiva a esta finalidad, haciendo uso de algún identificador visual, que se utilice para comunicar, tanto al resto de compañeros, como a los familiares de los pacientes, que no deben ser interrumpidos.

Es importante resaltar que el último eslabón para detectar eventos adversos de medicación es el propio paciente e incluso los familiares.

Algunas recomendaciones generales para reducir los errores de medicación son:
1. "Adoptar una cultura de seguridad enfocada a la mejora del sistema."
2. "Estandarizar la prescripción médica."
3. "Estandarizar otros procedimientos: horarios de administración, límites de dosis, envasado y etiquetado, almacenamiento, etc."
4. "Estandarizar los equipos de infusión."
5. "Suministrar los medicamentos intravenosos de alto riesgo preparados desde el Servicio de
Farmacia."
6. "Desarrollar protocolos de uso y procedimientos especiales para manejar los medicamentos de alto riesgo."
7. "Asegurar la disponibilidad continuada de asistencia farmacéutica."
8. "Incorporar un farmacéutico clínico al equipo asistencial."
9. "Hacer accesible la información más relevante sobre el paciente en todas las unidades asistenciales."
10. "Asegurar la disponibilidad de información actualizada sobre medicamentos."
11. "Educar a los pacientes sobre su tratamiento."
12. "Establecer un sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias."
13. "Establecer la prescripción electrónica y a ser posible la prescripción asistida."
14. "Implementar nuevas tecnologías que permitan mejorar los procesos de dispensación y administración."

Debido a los factores de riesgo presentes en la cadena terapéutica, existen diversas estrategias de prevención. La mayoría de estas estrategias están enfocadas principalmente a la etapa de la administración, donde la enfermera tiene mayor intervención y tiene que prestar una atención segura y de calidad.
También se propone como medida de prevención, la evaluación diaria de los pacientes por un equipo multidisciplinar, contando con la enfermera en la visita médica de los pacientes, así como con el farmacéutico por sus conocimientos sobre la terapia farmacológica.

En cuanto a los fármacos, se podrían implantar alertas visuales, sobre todo en aquellos medicamentos de alto riesgo, con el fin de evitar la "iso-apariencia", es decir, fármacos con envoltorios y presentaciones similares, pero que son fármacos completamente diferentes o con dosis distintas.
Además, esta etiqueta los clasificaría por colores según la vía de administración (roja: vía oral; verde: endovenosos; amarillo: subcutáneo y blanco: vía aérea). Por otro lado, también se propone como estrategia la estandarización de diluciones, sobre todo en la preparación de fármacos de alto riesgo, con las que hay que tener mucho cuidado en el cálculo de las dosis, programación de la velocidad, concentraciones y peso del paciente.
En cuanto a las similitudes entre fármacos, algunos ejemplos son, envases parecidos con dosis diferentes, envases similares con medicamentos diferentes, y envoltorios o presentaciones de medicamentos similares.

2 Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo general: "describir los principales errores de medicación que se comenten en el ámbito hospitalario, así como las estrategias o métodos de prevención".

Y como objetivos específicos:
- Describir los principales errores de medicación y los medicamentos responsables.
- Conocer las Unidades, Servicios o Especialidades donde se cometen más errores de medicación.
- Señalar en qué etapa de la cadena terapéutica se producen errores de medicación.
- Identificar los factores que predisponen y desencadenan errores de medicación.
- Indicar las consecuencias derivadas de los errores de medicación.
- Determinar las estrategias de prevención frente a los errores de medicación.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de tipo exploratoria con el fin de sintetizar la evidencia existente sobre los errores de medicación que se cometen en el ámbito hospitalario a nivel nacional, describiendo el conocimiento que existe sobre este tema. Este tipo de revisión bibliográfica permite analizar quién, dónde, de qué manera y el qué se ha hecho sobre un tema, además de obtener

resultados que se usarán para generar hipótesis sobre futuras investigaciones y proponer ámbitos de estudio que no estén suficientemente desarrollados.

Como motores de búsqueda, se ha usado el "Punto Q", realizando una búsqueda avanzada con las palabras claves anteriormente citadas y durante los últimos 10 años. Además, también se utilizaron las bases de datos Scielo y Cochrane Library. Para seleccionar los documentos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

A. Criterio de inclusión:
- Fecha de publicación en los últimos 10 años (2009-2019).
- Idioma: español e inglés.
- Ámbito de aplicación: hospitales españoles.
- Acceso a texto completo.

B. Criterios de Exclusión:
- Cualquier otro idioma que no sea español e inglés.
- Recursos relacionados con el campo de la pediatría (pediatrics) y del recién nacido (new born).
- Recursos relacionados con la Atención Primaria de Salud.
- Estudios realizados fuera del territorio español.

4 Resultados

La frecuencia con que se producen los errores de medicación en el ámbito hospitalario se sitúa en el 10 -19%. Este porcentaje es alto si tenemos en cuenta que es un indicador de calidad de los procesos de utilización de medicamentos, lo que sugiere que deben seguirse todas las recomendaciones dadas para su prevención, no sólo dirigidas a los distintos profesionales sanitarios implicados (médicos, enfermeros, farmacéuticos), sino también dirigidas a las autoridades sanitarias, gestores de salud e industria farmacéutica.

Los fármacos que producen más errores de medicación son los antibióticos (15-16%), como amoxicilina/ácido clavulánico y vancomicina de uso sistémico, seguido de los analgésicos (5-9%), corticoides (6%) y diuréticos (4%), observándose además, que pueden desencadenar consecuencias para el paciente como el rechazo a ser tratado con los mismos, malestar y desasosiego por mal control del dolor, etc. Por otro lado, y aunque en menor medida, también están involucrados en los errores de medicación fármacos para el sistema hematopoyético

(enoxaparina, 3-5% y acenocumarol, 1-3%), hipolipemiantes (atorvastatina, 3,6%), hipoglucemiantes (insulinas, 2-3%), broncodilatadores (bromuro de ipratropio, 1,3%), anestésicos locales (2%) y antihipertensivos (IECA, 1%).

Estos resultados están en consonancia con los esperados, ya que estos fármacos forman parte de los grupos más usados a nivel hospitalario. Una de las principales consecuencias que tienen este tipo de errores es que los fármacos no realizan de forma correcta sus funciones, lo que se traduce en una ineficacia terapéutica o toxicidad farmacológica que puede perjudicar seriamente la salud del paciente e incrementar los gastos sanitarios

De todos los documentos seleccionados, 8 hablan de errores de medicación por Unidades, Servicios o Especialidades, destacando los Servicios de Urgencias y Emergencia hospitalarias y Unidades de Cuidados Intensivos como aquellas áreas más susceptibles de producirse este tipo de evento adverso, probablemente debido a su complejidad (tecnología, procedimientos específicos y pacientes más vulnerables, mayor cantidad de administraciones de medicamentos a pacientes), así como las Unidades Quirúrgicas y Servicio de Medicina Interna.

En contraposición a esto último, hemos encontrado un trabajo que documenta que las unidades médicas concentran más problemas relacionados con los medicamentos respecto a las quirúrgicas, a excepción de los problemas relacionados con la medicación domiciliaria en que estos resultados se invierten. El resto de documentos hablan de errores de medicación a nivel hospitalarios en general o en los servicios de farmacia.

Los errores de medicación pueden producirse en cualquiera de las etapas de la cadena terapéutica, siendo más frecuentes durante la fase de administración (47-68%), seguidos de los derivados de la dispensación (22-50%), preparación (7-32%), transcripción/validación (10-27%), y prescripción (15-24%).

- Prescripción: los errores se producen por una omisión (24%). (Descriptores 10)
- Transcripción/validación: los errores se producen por añadir algún fármaco nuevo (29%), suspensión de otros (22%) o frecuencia de administración errónea (27%). (Descriptores 10,11)
- Preparación: los errores son por omisión de alguna dosis o de un medicamento (12-36%), o duplicidad de dosis (38%). (Descriptores 10,12)
- Dispensación: los errores fueron mayormente por medicamento erróneo (16-40%), uso de sistemas automatizados sin prescripción electrónica asistida (21%) y stock (10%) (Descriptor 8)
- Administración: es esta etapa de la cadena terapéutica la que compete principal-

mente a enfermería, de ahí que predominen los trabajos centrados en la misma. Los principales errores que se cometen son por: error en la elección de vía de administración, diferente a la prescrita (47-52% vía parenteral, 40% vía oral), registro incorrecto de la firma y hora (40%), no informar al paciente (28-64%), omisión del fármaco prescrito (10-28%), hora incorrecta
(5-20%), velocidad de administración incorrecta (8-27%), dosis incorrecta (1,3-14%) y paciente erróneo (3%)

Como puede observarse, es durante la administración donde se producen más frecuentemente errores de medicación, etapa que debido a la ausencia de barreras antes de llegar al paciente resulta difícil impedirles, y pueden tener además consecuencias fatales para el mismo, de ahí que se deba priorizar en aquellas medidas encaminadas a su prevención.
Entre los factores externos que influyen en mayor o menor medida a que se produzcan estos eventos adversos podemos señalar: factores individuales del profesional (físicos y psicológicos), factores del equipo y sociales (roles poco definidos o incongruentes, falta de comunicación y liderazgo), actores ligados a la formación (competencia, supervisión), y factores del trabajo (administrativos, entorno físico, plantilla, carga de trabajo, elevado número y variedad de fármacos, poco tiempo), entre otros, siendo el factor humano (errores del profesional) el que más fallos provoca debido principalmente a la falta de supervisión (63%), incumplimiento de normas y protocolos (11-58%), estrés (distracciones y preocupaciones) (48%), y factores cognitivos (falta de atención, fallos de memoria u olvidos, sobrecarga de trabajo, tiempo insuficiente) (24-69%).

De estos resultados puede deducirse la variedad de causas que pueden provocar errores de medicación, debido probablemente a la complejidad derivada de las enfermedades y sus tratamientos, donde el sistema además puede jugar un importante papel en su aparición (organización, condiciones de trabajo, etc.), y lo convierte en un problema multidisciplinar con diferentes profesionales implicados.
Deberemos prestar especial atención a aquellas estrategias de prevención dirigidas a disminuir en gran parte estos factores desencadenantes.

En la mayoría de los casos, los errores de medicación corresponden a errores que se producen pero que no llegan al paciente porque se interceptan antes (84%), seguidos de errores que llegan al paciente, pero no le causan daño (14-

28,5%), y errores que llegan al paciente sin causar daño, pero que necesitan de un seguimiento para confirmarlo (1%).
La resolución de estos errores de medicación supone un aumento del gasto sanitario, ya que suelen provocar una prolongación de la estancia hospitalaria del paciente, con la consiguiente realización de pruebas y tratamientos específicos, estrecho seguimiento, etc., además de invertirse un tiempo que podría utilizarse para otras tareas que requieren mayor atención.
Es unánime la opinión acerca de que la mayoría de los errores de medicación podrían haberse evitado, y la mayoría hablan sobre estrategias de prevención, como son la implantación de un programa de prescripción electrónica asistida para evitar errores en la dispensación y prescripción/validación de las órdenes médicas, así como el uso de armarios robotizados para la preparación de todos los carros de dispensación por dosis unitaria para evitar así errores de dispensación.

Las nuevas tecnologías e informatización de procesos son un avance a la hora de mejorar la seguridad del paciente y la calidad asistencial.
Además de los avances tecnológicos, se pueden establecer medidas, cara al profesional, como pueden ser: el abordaje multidisciplinar del proceso de conciliación de la medicación, establecer medidas y protocolos para prevenir los errores, revisar los horarios y las zonas de trabajo exclusivas para preparar los medicamentos, o la creación de áreas de silencio en la que no se pueda molestar a los enfermeros. Otra medida es la notificación para detectar fallos en el sistema, evitando así su repetición.
Por otro lado, no debemos olvidar todas aquellas estrategias dirigidas a las autoridades sanitarias
(registros de nuevos medicamentos, registros de errores de medicación, información de medicamentos al paciente, etc.) e industria farmacéutica (envases seguros, etiquetados adecuados, diseño de prospectos informativos, etc.), que también van a contribuir a reducir los errores de medicación.

5 Discusión-Conclusión

Una mayor formación y conocimientos sobre los errores de medicación puede reducir éstos y proporcionar una atención más segura al paciente. Hay que normalizar el acto de notificación de errores de medicación con el fin de mejorar la calidad asistencial y seguridad del paciente. Como dice Lucian L. Leape en la frase: “los errores se pueden prevenir diseñando nuestro sistema de trabajo, y así sea más difícil cometerlos. Esa es la esencia del sistema para reducir los errores:

centrarse en el proceso de la cadena farmacológica y no en las personas", no se debe culpar solo al profesional que comete el error, sino investigar porqué se ha producido; qué consecuencias tiene para el paciente y qué puede hacerse para su resolución y prevención.

Los errores de medicación suponen un serio problema de salud pública, con importantes repercusiones desde el punto de vista humano, asistencial y económico, generando además desconfianza en el sistema y dañando incluso la imagen de los profesionales e instituciones sanitarias. La mayoría de ellos suelen ser leves y no dañan al paciente; sin embargo, se necesitan más planificaciones y estrategias para evitarlos.

Existen muchas estrategias para prevenir los errores de medicación, dirigidas tanto a los profesionales y gestores de salud, como a las autoridades sanitarias e industria farmacéutica, siendo altamente rentable invertir en prevención. Resulta de especial mención las recomendaciones dirigidas al profesional de enfermería, por su estrecha relación con la preparación y administración de medicamentos, así como por sus nuevas competencias en la prescripción farmacológica y seguimiento farmacoterapéutico.

Los errores de medicación pueden producirse en todas las etapas de la cadena terapéutica, siendo más frecuentes durante la administración, etapa en la que resulta más difícil impedirle por la ausencia de barreras antes de llegar al paciente. Debe vigilarse cuidadosamente aquellas áreas más susceptibles de producirse errores de medicación, así como la administración de medicación a pacientes más vulnerables.

Se debe potenciar las investigaciones de calidad sobre los errores de medicación, no sólo en el
ámbito hospitalario, sino en todos aquellos que tengan implicación los mismos, para extrapolar los resultados a la práctica con la seguridad necesaria.

Existen muchas estrategias para prevenir los errores de medicación, dirigidas tanto a los profesionales y gestores de salud, como a las autoridades sanitarias e industria farmacéutica, siendo altamente rentable invertir en prevención. Resulta de especial mención las recomendaciones dirigidas al profesional de enfermería, por su estrecha relación con la preparación y administración de medicamentos, así como por sus nuevas competencias en la prescripción farmacológica y seguimiento farmacoterapéutico.

6 Bibliografía

1. Plata S, Montero A. 'STOP Errores', un radar para detectar posibles confusiones entre fármacos.
Stop Errores de Medicación [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.stoperroresdemedicacion.org/es/blog/stop-errores-un-radar-para-detectar-posibles-confusiones-entre-farmacos/
2.Otero M, Martín R, Robles M, Codina C. 2.14. Errores de medicación [Internet]. Farm Hosp. 2002.p. 713-47. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf
3. Barbajelata I. Implementación de estrategias de prevención de errores en el proceso de administración de medicamentos: un enfoque para enfermería en cuidados intensivos. Rev Med ClinCondes. 2016; 27(5): 594-604. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revistamedica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864016300852
4. DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Decs.bvs.br. 2019. Disponible en: http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm
5. Sánchez Ballesteros P, Montero A. Los "10 correctos" de enfermería para evitar errores con la medicación. Stop Errores de Medicación [Internet]. 2019. Disponible en: https://www.stoperroresdemedicacion.org/es/blog/los-10-correctos-de-enfermeria-para-evitar-errores-de-medicacion/
6. Manchado Garabito R, Tamames Gómez S, López González M, Mohedano Macías L, D´Agostino M, Veiga de Cabo J. Revisiones Sistemáticas Exploratorias. Med Segur Trab. 2009; 55 (216): 12-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300002&lng=es.

Capítulo 47

CONTROL DE INFECCIONES EN EL CATÉTER VENOSO CENTRAL DE PACIENTES CON TRATAMIENTO DE DIÁLISIS.

JOSE IVAN LOPEZ MARTINEZ

HELENA DIAZ LOSAS

NATALIA RODRIGUEZ ALVAREZ

TSIU YEN CHAN DIEZ

AIDA FANJUL ARGÜELLES

1 Introducción

El acceso vascular es una condición indispensable para que los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sean tratados mediante hemodiálisis y es el factor más importante que determina el éxito o fracaso de los programas de hemodiálisis crónica.
De los tres tipos de accesos vasculares utilizados en la actualidad (fístula arteriovenosa interna (FAVI), injerto habitualmente sintético de politetrafluoroetileno (PTFE) y catéter venoso central), existe un amplio consenso en que la FAVI es el acceso vascular de elección.

Las recomendaciones de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) acerca del empleo de accesos vasculares, se resumen en los siguientes puntos:
1. El acceso vascular que debe considerarse como primera opción es la fístula arterio-venosa autóloga.
2. En el caso de no existir venas adecuadas, se utilizará una prótesis o un injerto vascular.
3. La implantación de un catéter venoso central (CVC) ha de considerarse cuando no sea posible realizar ninguna de las anteriores, o cuando sea necesario iniciar una sesión de HD sin disponer de un acceso vascular definitivo y maduro.

Las Guías de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) del acceso vascular, consideran como indicadores de calidad en un porcentaje igual o superior a un 80% de enfermos con acceso vascular permanente (FAVI o injerto), así como un porcentaje inferior a un 10% de enfermos prevalentes con catéter tunelizado.
La prevalencia en aumento de pacientes en programas de hemodiálisis, asociada a su vez a un incremento de los pacientes con circulación periférica alterada, pacientes diabéticos y/o ancianos, ha generado un incremento en el uso de catéteres venosos centrales en las unidades de hemodiálisis.

El exceso de catéteres es multifactorial, es decir, existen varios factores concurrentes que son responsables de esta situación.
Algunos autores han justificado el exceso de catéteres existente porque el paciente actual con enfermedad renal crónica (ERC) es «clínicamente distinto» al de hace 10-20 años debido a su mayor edad y mayor prevalencia de diabetes mellitus y comorbilidades cardiovasculares.

Se ha argumentado que la peor situación clínica del enfermo actual afectado de ERC podría condicionar un árbol vascular desfavorable que dificultaría la construcción y/o la maduración de un acceso venoso permanente normofuncionante.
Por otro lado, la principal y más grave complicación del catéter para hemodiálisis es la infección, tanto la bacteriemia como las infecciones del orificio de salida, están relacionadas directamente con la morbimortalidad, el aumento de hospitalizaciones y el gasto sanitario.
Debido a todo esto, la finalidad de nuestro estudio es conocer qué tipos de infecciones afectan a los catéteres venosos centrales de hemodiálisis, así como conocer las estrategias de tratamiento, prevención y cuidados para poder evitarlas.

2 Objetivos

-Diferenciar los tipos de acceso vascular en pacientes a tratamiento de diálisis.
-Delimitar las posibles infecciones que pueden padecer los pacientes con tratamiento de diálisis en sus accesos vasculares y en especial en el catéter venoso central.
-Conocer los posibles tratamientos que se utilizan de forma más habitual.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliografía en las bases de datos Pubmed, Google Académico, Dialnet y Cochrane utilizando como palabras clave hemodiálisis, catéter venoso central, bacteriemia, prevención. Para dicha búsqueda se limitaron las fechas al periodo de años comprendido entre 2010 y 2019.
También se ha utilizado como guía para la elaboración de la revisión otras revisiones de temas altamente relacionados con este tema.
Se han seguido dos criterios de inclusión en primer lugar la fecha de publicación del artículo, se han revisado los artículos más recientes, y en segundo lugar se han escogido aquellos artículos que tienen mayor impacto, siendo los más citados.

4 Resultados

La utilización de CVC para HD no debe contemplarse como primera opción como acceso vascular, sin embargo, el perfil renal del paciente que recibe HD como TRS ha cambiado en los últimos años, y éstos pueden estar indicados en situaciones clínicas concretas. En estos casos, los CVC resultan imprescindibles para poder realizar la HD. En los últimos años hemos asistido a un aumento de los pacientes portadores de un catéter permanente o temporal como AV.
Habitualmente se usan dos tipos de catéteres: Tunelizados o permanentes (Son los más recomendados y los que menos incidencia de infecciones tienen) Y no tunelizados o temporales (usos inferiores a cuatro semanas por lo general) en situaciones puntuales en los que son requeridos.

Es tarea difícil llegar a un consenso en cuanto a agentes patógenos; durante muchos años se viene realizando estudios comparativos para observar la frecuencia de los diversos microorganismos productores de infecciones en pacientes portadores de cateteres venosos centrales, por lo que no podemos dar un dato exacto, simplemente mencionar algunos de los más frecuentes.

• Los microorganismos responsables de una de las dos terceras partes de las infecciones del cateter son grampositivos. Staphylococcus aureus y los estafilococos coagulasa negativo, con el Staphylococcus epiderdimis a la cabeza, son los más frecuentes. En pacientes con tratamiento dializador tipo hemodialisis la tasa de S. aureus es elevada, por lo que las infecciones más frecuentes son producidas por este microorganismo en mayor proporción que en pacientes con acceso vascular de otro tipo (este hecho guarda relación con la elevada prevalencia de la colonización nasal o del lugar de inserción en estas poblaciones). Así es, el Staphylococcus aureus tiene una elevada virulencia, produciendo complicaciones asociadas como puede ser osteomielitis.
• Según algunos estudios, es poco frecuente encontrar infecciones producidas por bacilos gramnegativos, tales como Pseudomona aeruginosa o Acinetobacter spp. . Otros autores los señalan, sumando todos sus tipos, como principales productores de infecciones.
• Ademas de estos microorganismos, algunos autores han descrito episodios polimicrobianos (más limitado a pacientes con cáncer) e infecciones producidas por micobacterias y hongos, siendo uno de los más frecuentes la Candida albicans y C. parapsilosis y C. glabrata
• Otros microorganismos que se encuentran presentes en las infecciones del cateter vascular, aunque con menor frecuencia son los Streptococcus spp., Enterococcus spp. y Corynebacterium spp. (microorganismos constituyentes también de la microbiota epitelial).

Del mismo modo, el mismo espectro de patógenos puede producir infección local, tromboflebitis supura o metastasis a distancia si la infección cursa con bacteriemia o fungemia, aunque no todos tienen tendencia a producir este tipo de complicaciones.
S. aureus, bacilos gramnegativos y candida son los agentes más frecuentes implicados en tromboflebitis supurada.
La incidencia de endocarditis y recaída de la sepsis, tanto precoz como tardía, es principalmente frecuente en bacteriemias producidas por S. aureus.
Del mismo modo, la candidemia relacionada con el catéter se asocia a una elevada tasa de diseminación.

Tratamientos de la bacteriemia:
Inicialmente deben extraerse hemocultivos e iniciar un tratamiento empírico sistémico, que dependerá de la sintomatología clínica del paciente, de los factores de riesgo para la infección y de la localización del acceso vascular.
• Vancomicina: se utiliza para el tratamiento de bacteriemia por S. Aureus re-

sistente a meticilina.
• Cloxacilina o Cefazolina: se utiliza en bacteriemias por S.Aureus sensible a la meticilina.
• Daptomicina: se utiliza en bacteriemias por S. Aureus metil resistentes con concentraciones inhibitorias a Vancomicina (mayor o igual a 2 mg/l).

Cuando la infección es producida por otros microorganismos como la Cándida spp, Pseudomona aeruginosa o micobacterias, se debe retirar el catéter venoso central y continuar con el tratamiento antibiótico sistémico adecuado para el microorganismo que produce la infección.

Sellado antibiótico
Esta técnica consiste en administrar altas cantidades de antibiótico en la luz del catéter venoso durante un periodo prolongado. En este sellado se combina heparina con el antibiótico más adecuado en función al microorganismo que produce la infección. Es eficaz en infecciones leves, en pacientes sin signos de infección en el lugar de inserción del catéter venoso. En estos casos no hace falta retirar el catéter, se realiza un sellado antibiótico en cada luz del catéter al finalizar la hemodiálisis y se administra tratamiento antibiótico sistémico al paciente[2].

Ungüentos antimicrobianos tópicos.
Un estudio realizado por Margaret McAnn y Zena EH Moore demuestran la utilidad de tratamientos tópicos como la mupirocina la polisporina y la povidona yodada administrados en el punto de inserción del catéter venoso.

Estrategias de prevención de la infección relacionadas con el cateter en hemodiálisis.

La prevención es una de las premisas fundamentales en la disminución de la incidencia de la BRC.
Asepsia en la inserción y manipulación de catéteresvenosos centrales tunelizados
Los CVC tunelizados deben ser empleados, exclusivamente, para el procedimiento de la HD y deben ser manipulados por personal especializado y se deben seguir medidas estrictas de asepsia.
Además,el cumplimiento de las medidas de asepsia durante el procedimiento quirúrgico de inserción del CVC tunelizado y los materiales (guantes, batas, mascarilla, gorro y paño estériles) también han demostrado una reducción en la incidenciade la infección (evidencia IB).

La elección de la vena de inserción del CVC influye en el riesgo de flebitis y com-

plicaciones infecciosas. El riesgo de infección es mayor en CVC insertados en la vena yugular interna que en la subclavia. Sin embargo, la trombosis y la estenosis limitan la inserción de los CVC en vena subclavia. El riesgo de colonización y de trombosis venosa profunda es mayor en la vena femoral que en la subclavia o yugular interna.
En cuanto a el punto de inserción y el túnel subcutáneo estos deben revisarse en cada sesión de HD para descartar complicaciones, siendo útiles los apósitos estériles, transparentes y semipermeables para poder visualizar el punto de inserción del CVC y evitar manipulaciones innecesarias (evidencia IA)
Una de las características de los apósitos no deben macerar la piel. El recambio de gasas debe realizarse semanalmente, o cuando haya evidencia de exudado o sangrado. La manipulación de las conexiones debe realizarse de forma aséptica. Se recomienda realizar un lavado higiénico de manos, y utilizar campo y guantes estériles. Tanto el paciente como el personal sanitario deben utilizar mascarilla.

Una vez conectado el CVC a las líneas del hemodializador, las conexiones deben cubrirse con una gasa estéril.
Ha sido empleada de forma eficaz la clorhexidina al 2% como antiséptico local en la zona de inserción del CVC y como desinfectante de las conexiones. Un adecuado ratio entre el número de enfermeras y pacientes y un control en la educación del personal sanitario responsable de la inserción y manipulación de los CVC tunelizados reducen significativamente el riesgo de BRC.

Antibióticos/antisépticos en el punto de inserción
Varios estudios han demostrado la eficacia de distintas soluciones como povidona yodada, pomada de triple antibióticos, alcohol y mupirocina, en la reducción de las tasas de infección del punto de inserción y BRC. La clorhexidina al 2% se ha empleado de manera eficaz como antiséptico local en la zona de inserción del CVC. El uso de forma sistemática de antibióticos en el punto de inserción del CVC puede supone un beneficio en la reducción de las tasas de infección a costa de la selección de microorganismos resistentes.
Cabe destacar que esta medida preventiva debería reservarse a aquellas unidades de diálisis con elevadas tasas de infección a pesar de cumplimentar las medidas básicas de asepsia en el procedimiento de inserción y manipulación del CVC.

Profilaxis mediante soluciones de sellado antibiótico o antiséptico
La profilaxis mediante soluciones de sellado consiste en la instilación de una solución antiséptica o antibiótica en cada una de las luces del CVC tunelizado, después de cada sesión de HD. Varios estudios confirman la efectividad de las

soluciones de sellado con fines profilácticos. Sin embargo, las guías K/DOQI no recomiendan el empleo sistemático de soluciones de sellado profiláctico.La gentamicina (4-40 mg/ml) ha sido el antibiótico más utilizado, asociado con heparina o con citrato trisódico como solución anticoagulante. Se han descrito efectos adversos, reversibles, como la ototoxicidad, a elevadas concentraciones de gentamicina y episodios de BRC causados por microorganismos resistentes a gentamicina.

La vancomicina se ha empleado también como tratamiento profiláctico en pacientes portadores de CVC de larga duración. Su empleo tiende a reservarse para evitar la selección de microorganismos resistentes y mantener así su utilidad como tratamiento sistémico de la BRC. Cefotaxima37 también se ha utilizado con éxito con este mismo objetivo.
Algunos estudios han evaluado la eficacia de la combinación de antibióticos como tratamiento profiláctico de amplio espectro: vancomicina/gentamicina/heparina y cefazolina/ gentamicina38. Las sustancias con actividad quelante y anticoagulante como el EDTA o el citrato trisódico han mostrado también su eficacia en la prevención y tratamiento de la BRC.
Actúan quelando cationes metálicos, esenciales en la adherencia microbiana, en la formación de biocapas y en el crecimiento bacteriano. La eficacia del citrato trisódico como solución profiláctica ha sido evaluada en diferentes estudios, sola o combinada con otros antimicrobianos.

Su limitación fundamental es que puede producir hipocalcemia, arritmias ventriculares e incluso muerte súbita. La solución de EDTA ha sido empleada eficazmente como tratamiento in vitro sola o asociada con antibióticos, y como tratamiento preventivo asociada con minociclina. Las ventajas de la asociación minociclina/ EDTA son el amplio espectro antimicrobiano y el efecto sinérgico de la combinación sin manifestaciones de toxicidad.
La taurolidina es un agente anticoagulante y antimicrobiano de amplio espectro eficaz en la profilaxis de la BRC. No se han descrito, hasta la fecha, resistencias.

Una de las principales ventajas que proporcionan los sellados con soluciones antisépticas, respecto a las soluciones antibióticas, es que los antisépticos no se emplean en el tratamiento de la BRC. Varios autores recomiendan el empleo de soluciones de sellado profilácticas en aquellas unidades de HD con elevadas tasas de BRC a pesar de extremar las condiciones de asepsia en la inserción y manipulación de los CVC tunelizados, y en pacientes con factores de riesgo para el desarrollo de BRC.

Descolonización nasal

La incidencia de colonización nasal por S. aureus en pacientes en HD es elevada (30-60%). Esto contribuye a un aumento en la tasa de infección relacionada con catéter por S. aureus. La eliminación del estado de portador nasal de S. aureus mediante mupirocina intranasal ha demostrado una disminución de las tasas de BRC por S. aureus.
La rifampicina oral también ha demostrado su eficacia en la descolonización nasal por S. aureus. El empleo sistemático de antibióticos para la descolonización nasal está limitado debido a la aparición de resistencias. Además en algunos casos al finalizar el tratamiento tópico se produce una recolonización temprana. La descontaminación realizada mediante un tratamiento local de corta duración, previa a la inserción del acceso vascular, está indicada, ya que reduce la tasa de infección relacionada con CVC de HD.

5 Discusión-Conclusión

La HD es una modalidad de TRS que requiere de un AV de larga duración. Dicho acceso se consigue con la realización de una fístula arterio-venosa (FAV) autóloga o protésica, o con la utilización de un catéter venoso central (CVC). La FAV autóloga o protésica es, actualmente, el AV recomendado para comenzar la HD. La utilización de CVC como AV definitivo para HD, no debe considerarse como primera opción, ya que existen otros accesos que ofrecen mejores resultados y menor grado de complicaciones , deberán ser utilizados sólo en aquellos pacientes en los que no sea posible el uso de una FAV o prótesis arterio-venosa. La incidencia tanto en morbilidad como en mortalidad, es más elevada en los pacientes que realizan la HD a través de CVC que en aquellos que la realizan a través de FAV.

El catéter es el acceso vascular más utilizado para la realización de hemodiálisis, sin embargo conlleva un alto riesgo de infección. Por este motivo, y en base a la bibliografía revisada se puede concluir que la prevención de la infección en catéteres de hemodiálisis, es una de las labores y obligaciones más importantes del personal de enfermería. Reforzar e intensificar la educación a los pacientes para el manejo del catéter con unas estrictas medidas de asepsia, es primordial para un buen mantenimiento de este, así como poder conseguir unas sesiones de hemodiálisis más efectivas.
La vía endoluminal es la principal vía de acceso relacionada con la colonización de los catéteres de hemodiálisis, debido a la manipulación de las conexiones que

facilita la colonización con la microbiota epitelial del paciente o del personal sanitario, o debido a la infusión de líquidos contaminados.

Respecto a la etiología de las infecciones del catéter podemos encontrar diversos microorganismos como mecanismo de producción:
• Staphylococcus aureus y los estafilococos coagulasa negativo, con el Staphylococcus epiderdimis a la cabeza, son los más frecuentes, tanto en primoinfección como en recaída de la sepsis
• Bacilos gram-negativos, sumando todos sus tipos, también tienen una tasa elevada de infección.
• También coexisten otras infecciones producidas por micobacterias y hongos, siendo uno de los más frecuentes la Candida albicans.

Se extraen hemocultivos para determinar el tipo de bacteria causante de la infección. Dependiendo del tipo de bacteria causante se administrará el antibiótico más adecuado o se retirará el CVC. En infecciones leves y localizadas el tratamiento más adecuado es el sellado antibiótico.

6 Bibliografía

1. Crehuet-Rodríguez, I. Ramírez-Crehuet, M. Bernárdez-Lemus, M.A. Toribio-Manrique, B. Gómez-Giralda, B. Nueva alternativa para evitar la retirada del catéter de Hemodiálisis. Caso clínico. Enfermería Nefrológica. 2019; 22(1): 80-83.
2. Arins, M. Mendaro, E. Llano, R. Vega, P. Revascularización endovascular de vena yugular interna derecha y posterior colocación de catéter para hemodiálisis en un paciente con agotamiento de accesos vasculares. Revista de Nefrología, Diálisis y Trasplante. 2019; 39(2): 149-151.
3. Rocha, R. Pinho, D. Ocurrencia de efectos adversos en unidades públicas de hemodiálisis. Enfermería Global. 2019; 18(3): 1-34.
4. Álvarez, M. Cercós, R.M. (Eds.) Manual de accesos vasculares para hemodiálisis. Marge Books. 2010.
5. Velez, Á. B. Ocharan-Corcuera, J. Accesos vasculares para hemodiálisis. Gaceta Médica de Bilbao. 2011; 108(3).
6. Ibeas, J. Roca-Tey, R. Vallespín, J. Moreno, T. Moñux, G. Martí-Monrós, A. Arenas, M.D. Guía Clínica española del acceso vascular para hemodiálisis. Nefrología. 2017;37: 1-191.
7. Martínez-Aranda, M. Arribas-Cobo, P. Ruiz-Álvarez, A. Rodríguez-Estaire, J. Callejo-Cano, I. Díaz-Argote, P. Larico-Ccuno, M. Eficacia del uso de bioconec-

tores para los catéteres centrales de hemodiálisis. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. 2011; 14(2): 106-111.
8. Crespo-Montero, R. Contreras-Abad, M.D. Casas-Cuesta, R. Muñoz-Benítez, I. Moreno-Delgado, M.C. Suanes-Cabello, L. Estudio retrospectivo de las complicaciones de los catéteres temporales para hemodiálisis. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. 2011; 14(1): 43-49.
9. Resille-Gil, I. Mariscal-Ordoñez, M.C. Navarro-Bermúdez, M. Estudio Descriptivo del tiempo de duración de los catéteres temporales y del análisis de las causas de retirada de los mismos. In Rev Soc Esp Enfer Nefrol. 2011.
10. Cárcamo-Baena, J. Salgueira-Lazo, M, Gómez-Castilla, C. Rodríguez-Pérez, M. Tienda-Moreno, M. Rico-Castillo, C. Pozuelo-García, I. Modelo de manejo multidisciplinar de catéteres permanentes tunelizados: resultados a 5 años. Enfermería Nefrológica2012; 15(2): 138-144.
11. Rajoy-Fernández, G.E. Álvarez, R. Mar, M. Pérez-Rodríguez, C. Análisis de los factores que influyen en la aparición de complicaciones y supervivencia de los catéteres venosos centrales para hemodiálisis. Enfermería Nefrológica. 2014; 17(1): 16-21.
12. Martín-Chacón, E. Martín-Álvarez, M. Sánchez-Calzado, M. Banegas-Sultán, V. Gil-Reino, O. Menayo-Gómez, J. Barroso-Hernández, S. Incidencia de bacteriemia en pacientes portadores de catéter permanente tunelizado para hemodiálisis. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica 2010; 11(4): 277-281.

Capítulo 48

INTERVENCIÓN EDUCATIVA ENFERMERA SOBRE LA HIGIENE DEL SUEÑO EN PACIENTES CON TRASTORNO MENTAL GRAVE INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE SUBAGUDOS.

AITOR MENDEZ ALVAREZ

MARÍA VICTORIA DEL RÍO SANCHEZ

1 Introducción

El ser humano invierte aproximadamente un tercio de su vida en dormir, formando parte de la vida diaria de la persona, siendo una actividad absolutamente necesaria ya que durante la misma, se llevan a cabo funciones fisiológicas imprescindibles para el equilibrio psíquico y físico de los individuos para alcanzar un rendimiento satisfactorio tales como, restaurar la homeostasis del sistema nervioso central y del resto de los tejidos, restablecer almacenes de energía celular y consolidar la memoria son funciones del sueño.

La duración del sueño nocturno oscila entre 4 y 12 horas, siendo la duración más frecuente de 7 a 8 horas, aunque en una misma persona la necesidad de sueño cambia de acuerdo a la edad, estado de salud, estado emocional, entre otros factores. Hartmann (1977) enfatizó que cada persona debe satisfacer su "cuota de

sueño individual" para sentirse bien y realizar las actividades diarias con normalidad.

La comorbilidad entre las alteraciones del sueño y las enfermedades mentales es muy elevada, los estudios revelan que entre el 40-70% de los pacientes con insomnio padecen un trastorno mental coexistente entre el 20-80% de los pacientes con trastornos mentales dependiendo del diagnóstico, presenta quejas de insomnio. Dicha comorbilidad está asociada en gran medida a los síntomas psicopatológicos y a los hábitos de vida no saludables. Muchos de estos trastornos psíquicos se engloban en el concepto de Trastorno mental grave (TMG), en él se incluyen pacientes con diagnóstico de trastornos esquizofrénicos, afectivos y de ansiedad.

Se considera que una "buena" calidad de sueño está directamente relacionada con una reducción de los síntomas psicopatológicos y una mejora en la calidad de vida, lo que no implica que a mayor horas de sueño, mejor calidad de sueño, ya que los estudios identifican que las personas con mejor calidad de sueño y con unas horas mínimas de sueño, tienen una mejorar calidad de vida que otras personas que aunque duerman más horas, tienen el sueño es de peor calidad, repercutiendo así, en su calidad de vida.
En relación con el tratamiento del insomnio, se considera por los expertos que debe de ser etiológico, tratando si la hay, la causa que lo origine. En segundo lugar se aplicarían las medidas no farmacológicas, centradas en la higiene del sueño. Por último, si lo anterior no ha sido suficiente, se recurrirá al tratamiento farmacológico, basado en el uso de benzodiacepinas. Lo más usual en la práctica clínica es encontrarnos con una combinación de tratamiento no farmacológico-farmacológico.

Los estudios comparan el tratamiento no farmacológico frente al convencional farmacológico e identifican que el tratamiento no farmacológico, presenta las siguientes ventajas: el paciente es el protagonista de su tratamiento, menor coste económico, tanto para el sujeto como para el sistema de salud, menores efectos secundarios derivados de la medicación y a largo plazo menor riesgo de recaídas. Los resultados de los estudios experimentales sobre terapia cognitivo-conductual para el tratamiento del insomnio evaluado tanto mediante escalas validadas y mediante diarios del sueño sugieren, que ésta terapia tiene un claro impacto positivo sobre los síntomas.

Se ha demostrado que a largo plazo, las intervenciones conductuales reducen el tiempo que pasa antes de conciliar el sueño, disminuyen los despertares precoces y aumentan la duración del sueño; produciendo efectos más sostenidos que los

fármacos.
El presente proyecto pretende ser desarrollado en la Unidad de psiquiatria de subagudos, dispositivo hospitalario diseñado para dar atención a pacientes cuya situación psicopatológica persiste después del tratamiento habitual implantado en los equipos de Salud Mental y las Unidades de Intervención Breve, para proporcionar terapéuticas rehabilitadoras de las funciones que se hayan podido ver afectadas. Son el dispositivo de elección cuando se precise un abordaje intensivo clínico y rehabilitador. Se consideran unidades cerradas, desde un punto de vista estructural, pero se consideran semiabiertas desde el punto de vista funcional, adaptándose así a las necesidades de cada paciente. El tiempo medio de estancia en este servicio se sitúa entre los 3 y los 6 meses.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Medir la eficacia de una intervención educativa enfermera sobre la higiene del sueño en pacientes con trastorno mental grave ingresados en la unidad de subagudos que padezcan insomnio a pesar del tratamiento farmacológico.

Objetivos específicos:
1. Comparar los conocimientos de los pacientes sobre higiene del sueño antes y después de la intervención.
2. Contrastar cambios en la calidad del sueño de los pacientes.
3. Medir la efectividad del programa de intervención sobre la higiene del sueño.
4. Estimar el nivel de satisfacción de los participantes con la intervención.

3 Metodología

Tipo de diseño:
Estudio cuasi-experimental en una muestra de población clínica diagnosticada de trastorno mental grave, mediante la aplicación de un programa psicoeducativo en higiene del sueño con medidas repetidas pre/post y seguimiento a los 6 meses de finalizar la intervención.

Población y muestra:
Hombres y mujeres diagnosticados de trastorno mental grave, ingresados en la unidad de psiquiatria de subagudos, con diagnóstico NANDA “00095 insomnio”,

a pesar de tener pautada medicación hipnótica, y que cumplen con los criterios de selección planteados.

Criterios de inclusión:
Ser mayor de 18 años
Padecer un trastorno mental grave.
Estar ingresado en la unidad de psiquiatria de subagudos.
Diagnóstico NANDA de Insomnio (00095)
Tomar tratamiento farmacológico específico para el insomnio.
Aceptación voluntaria de participar en el estudio y firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

Ser menor de 18 años.
Padecer deterioro cognitivo que dificulte comprender el cuestionario.
Presentar descompensación psicopatológica.
No desear participar de forma voluntaria en el estudio.
No firmar el consentimiento informado.
Haber participado en una intervención educativa enfermera sobre higiene del sueño en otras ocasiones.

Procedimientos del programa psicoeducativo:
Las sesiones se dispondrán con carácter semanal, con una duración mínima de cuarenta y cinco minutos y máxima de una hora y media con los siguientes contenidos:

Primera sesión:
• Acto de acogida del grupo
• Presentación de los participantes en la intervención (pacientes y profesionales que desarrollaran la intervención)
• Cumplimentación de los cuestionarios de valoración del sueño (ICSP e IHS)
• Explicación teórica del sueño normal y sus funciones.
• Discusión de grupo y resolución de dudas
• Ejercicio de relajación: La respiración - Se les proporcionará a cada participante un “diario del sueño” para la semana y será completado cada noche atendiendo a las indicaciones dadas en cada sesión.
- Utilización de música ambiental relajante durante la sesión
Segunda sesión:

• Recordatorio de la sesión previa
• Explicación teórica de los trastornos del sueño, incidiendo en el insomnio, etiología y consecuencias.
• Educación sobre higiene del sueño: Importancia de tener horarios regulares al acostarse y levantarse incluyendo fines de semana, evitando las siestas. Realizar ejercicio físico durante el día, preferentemente a mediodía o al empezar la tarde. Evitar ciertos hábitos como la nicotina, el alcohol, las cenas pesadas y el ejercicio físico intenso antes de dormir. Utilizar la cama para dormir. • Ejercicio de relajación: Respiración y relajación muscular progresiva. - Revisión de los "diarios de sueño" de los participantes mediante puesta en común de las dificultades encontradas para dormir y de la utilización de técnicas de relajación
Utilización de música ambiental relajante durante la sesión
Planteamiento de dudas y conclusiones de la sesión
Tercera sesión:
• Recordatorio de la sesión previa
• Explicación teórica del tratamiento del insomnio haciendo hincapié en las medidas de higiene del sueño de los trastornos del sueño, incidiendo en el insomnio, etiología y consecuencias
• Educación sobre higiene del sueño: Educación sobre medidas de tipo ambiental: disminución de los ruidos, luz y temperatura adecuada, así como una cama cómoda. Se pueden utilizar tapones y antifaz para garantizar dichas condiciones.
• Importancia de tener horarios regulares al acostarse y levantarse incluyendo fines de semana, evitando las siestas. Realizar ejercicio físico durante el día, preferentemente a mediodía o al empezar la tarde. Evitar ciertos hábitos como la nicotina, el alcohol, las cenas pesadas y el ejercicio físico intenso antes de dormir. Utilizar la cama para dormir.
• Utilización de música ambiental relajante durante la sesión
• Ejercicio de relajación: Respiración, relajación muscular progresiva y técnicas de visualización
Puesta en común y análisis de los "diarios de sueño" de los participantes y puesta en común relación con: horarios al acostarse y levantarse, registros de siestas, ejercicio físico realizado durante el día, horarios del ejercicio, consumo de tabaco, alcohol, otros hábitos realizados antes de dormir, uso de la cama para dormir. Identificación de las dificultades encontradas para dormir y de la utilización de técnicas de relajación para resolverlas.
Planteamiento de dudas y conclusiones de la sesión
Cuarta y quinta sesión:
• Resumen de conceptos en relación con el sueño por los participantes del grup

• Puesta en común y análisis conjunto de los "diarios de sueño" de los participantes en relación con: horarios al acostarse y levantarse, registros de siestas, ejercicio físico realizado durante el día, horarios del ejercicio, consumo de tabaco, alcohol, otros hábitos realizados antes de dormir, uso de la cama para dormir. Nivel de ruidos detectados al inicio del sueño o durante la noche, adecuación de luz y temperatura ambiental, comodidad de la cama, utilización de accesorios para mejorar el sueño (tapones o antifaz). Factores que han generado problemas de sueño. Utilización de técnicas de relajación para intentar resolver.
• Ejercicio de relajación: Respiración, relajación muscular progresiva y técnicas de visualización
• Planteamiento de dudas y conclusiones de la sesión
Sexta sesión:
• Puesta en común y análisis conjunto de los "diarios de sueño" de los participantes en relación con: horarios al acostarse y levantarse, registros de siestas, ejercicio físico realizado durante el día, horarios del ejercicio, consumo de tabaco, alcohol, otros hábitos realizados antes de dormir, uso de la cama para dormir. Nivel de ruidos detectados al inicio del sueño o durante la noche, adecuación de luz y temperatura ambiental, comodidad de la cama, utilización de accesorios para mejorar el sueño (tapones o antifaz). Factores que han generado problemas de sueño. Utilización de técnicas de relajación para intentar resolver.
• Revisión de las dificultades que los participantes identifican o han encontrado al poner en práctica los conocimientos adquiridos y análisis de posibles formas de resolver
• Ejercicio de relajación: Respiración, relajación muscular progresiva y técnicas de visualización
• Planteamiento de dudas y conclusiones de la sesión
• Cumplimentar por los participantes de los cuestionarios de valoración que incluirá la encuesta de satisfacción

4 Bibliografía

- Antúnez JM, Navarro JF y Adan A. Tipología circadiana y problemas de salud mental. [Internet].Anales de psicología.2014[consultado el 22/10/2015]. Disponible en: http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.168901
- Ohayon MM. Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. Sleep Med Rev.2002;6:97-111.
- Prieto Rincón D, Echeto Inciarte S, Faneitte Hernandez P, Inciarte Mundo J, Rincón Prieto C y Bonilla E. Calidad de sueño en pacientes psiquiátri-

cos hospitalizados. [Internet]. Invest clín. 2006. Disponible en: http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/investigacion/article/view/10642/10630 19
- Stuart GW y Laraia MT. Enfermería Psiquiátrica. Principios y Práctica. 8ª ed. Madrid: Elsevier Mosby; 2006.
- Navarro Bravo B, Párraga Martínez I, López Torres-Hidalgo J, Andrés Pretel F y Rabanales Sotos J. Group cognitive-behavioral therapy for insomnia: a meta-analysis. [Internet].Anales de psicología. 2015. Disponible en: http://revistas.um.es/analesps/article/view/168641
- Gancedo García A, Gutiérrez Antezan AF, González García P, Salinas Herrero S, Prieto Merino D y Suárez-Gil P. Efectividad de una intervención educativa breve en pacientes con insomnio en atención primaria. [Internet].Atención primaria. 2014. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90362345&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=27&ty=131&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=27v46n10a90362345pdf001.pdf

Capítulo 49

INTERVENCIÓN PRECOZ EN LA PSICOSIS.

AITOR MENDEZ ALVAREZ

MARÍA VICTORIA DEL RÍO SANCHEZ

1 Introducción

Las personas con trastornos mentales presentan tasas desproporcionadamente elevadas de discapacidad y mortalidad. Las personas con esquizofrenia tienen una probabilidad de muerte prematura un 40% a 60% mayor que la población general, debido a los problemas de salud física, que a menudo no son atendidos. Los trastornos mentales representaban un 13% de la carga mundial de morbilidad en 2004. Las consecuencias económicas de estas pérdidas de salud son igualmente amplias: en un estudio reciente se calculó que el impacto mundial acumulado de los trastornos mentales en términos de pérdidas económicas será de 16,3 billones de dolares entre 2011 y 2030.
Los sistemas de salud todavía no han dado una respuesta adecuada a la carga de trastornos mentales.
En los países de ingresos bajos y medios, entre un 76% y un 85% de las personas con trastornos mentales graves no reciben tratamiento.
En los países de ingresos elevados: entre un 35% y un 50%.
El gasto mundial anual en salud mental es inferior a 2 $ por persona, e inferior a 0,25 $ en los paises de ingresos bajos. El 67% de dichos recursos son destinados a los hospitales psiquiátricos pese a que se asocian a malos resultados sanitarios y violaciones de los derechos humanos.

La reorientación de esta financiación hacia servicios de base comunitaria, con integración de la salud mental en la atención sanitaria general permitiría que muchas más personas accedieran a intervenciones mejores y más costoefectivas. A nivel mundial, el promedio de trabajadores de salud mental es de 10 por cada 100.000 habitantes. El gasto en España para el grupo de los trastornos mentales se situa en 46.000 millones de euros, siendo de 7.973 para los trastornos psicóticos, con un coste anual estimado por paciente de 17.576 euros.

2 Objetivos

- Describir los beneficios de una intervención precoz en pacientes con psicosis.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Después de una busqueda bibliografica acerca de estudios de atencion temprana en la psicosis se encontraron los siguientes resultados:
10% de abandonos. Se obtiene unos mínimos periodos de enfermedad sin tratamiento y posibilita el inicio del tratamiento en los primeros momentos de la psicosis o incluso en sus fases presicóticas.
15% comorbilidad con sustancias tóxicas
84% se mantienen sin haber ingresado (tasas de reingreso muchos más bajas que las vistas anteriormente) Se obtiene un muy buen filtrado de pacientes y una optima calidad de las derivaciones, sin colapsar los servicios con derivaciones indebidas. Las capacidades diagnosticas de los médicos se optimizan.

Por ello se puede afirmar que una atencion temprana en psicosis es una de las mejores actuaciones que se pueden realizar para mejorar la vida del paciente.

Abordaje farmacológico: Ambulatorio, menos los casos que precisen asistencia en UIB Antipsicóticos atípicos a dosis bajas preferentemente.

Abordaje psicosocial: Consultas individuales: Psicología Clínica, Terapia ocupacional, Enfermería. Intervención grupal: 1-Grupo de afrontamiento de Orientación Cognitiva 2-Entrenamiento en técnicas de reducción de la activación. 3-Grupo terapéutico de patología dual. 4-Grupo de Terapia Ocupacional. 5-Psicoeducación. 6-Grupo de familias a) Estrategias de afrontamiento frente a la crisis psicótica del hijo. b) Psicoeducación. c) Promover y facilitar acciones de autocuidado. d) Bajar índices de Emoción Expresada por parte de los padres hacia sus hijos. e) Disminuir índices de ansiedad, estrés y depresión de los padres. f) Resolución de problemas.

5 Discusión-Conclusión

Por ello se puede afirmar que una atención temprana en psicosis es una de las mejores actuaciones que se pueden realizar para mejorar la vida del paciente.

6 Bibliografía

- Carga mundial de trastornos mentales y necesidad de que el sector de la salud y el sector social respondan de modo integral y coordinado a escala de país. http://apps.who.int/iris/handle/10665/26444
- Aplicación de un programa de intervención temprana en psicosis. Vallina Fernandez, O., Alonso Sanchez, M., Gutierrez Perez, A., Ortega Ferrandez, J.A., Garcia Saiz, A., Fernandez Iglesias, P. (Unidad de Salud Mental de Torrelavega. Servicio Cántabro de Salud) Lemos Giraldez, S. (Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo.) http://www.fundacionomie.org/fileadmin/omie/contenidos/documentos_pdf/Salud_Mental_R
elacional/995.pdf
- Los origenes de la cronicidad: intervenciones iniciales en psicosis. Oscar Vallína Fernandez. USM. Torrelavega http://docplayer.es/11016177-Los-origenes-de-la-cronicidadintervenciones-iniciales-en-psicosis.html
- Sobre la oportunidad de la rehabilitación psicosocial tras un primer brote: un caso clínico. http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v28n2/v28n2a14.pdf
- Intervencion Psicoterapéutica en Primeros Episodios Psicóticos: Un Programa de Tratamiento en una Unidad de Transición. http://www.copmadrid.org/webcopm/publicaciones/clinicacontemporanea/cc2014v5n2a4.pdf

- Primeros episodios psicóticos: Características clínicas y patrones de consumo de sustancias en pacientes ingresados en una unidad de agudos. revistas.um.es/analesps/article/download/26881/26081
- Un servicio británico de intervención precoz en psicosis. http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/n77/n77a10.pdf

Capítulo 50

RELACIÓN ENTRE LA IGA Y CORTISOL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

ESPERANZA MARIA PEREZ SÁEZ

AROA VILLASEÑOR

1 Introducción

La Enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa con una alta prevalencia a nivel mundial, motivo por el cual sus factores de riesgo están siendo ampliamente estudiados. La presente investigación se ha centrado en uno de ellos: el estrés crónico y su relación con el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal mediado a través del cortisol, y más concretamente, del cortisol en cabello. Así como su relación con la respuesta inmune mediada a través de la IgA. Ambas muestras se analizaron mediante la técnica ELISA. Se ha pretendido determinar la relación que mantienen los niveles de cortisol en cabello con los niveles de IgA salival en las etapas leve y moderado de la Enfermedad de Alzheimer mediante un estudio trasversal, analítico, observacional y prospectivo.

Se obtuvo una muestra de 35 pacientes mayores de 65 años (62,5% son mujeres y 37,5% son hombres con una edad media de 73,55 y una desviación típica de 6,8) de los cuales 20 se correspondían a la EA de grado leve que presentaron una media de cortisol en cabello de 4,54 ± 2,49. Mientras que la media de IgA en saliva fue de 103,97 ± 65,63. Por otro lado, el grado moderado constó de 15 pacientes que presentaron una media de cortisol en cabello de 9,86 ± 4,02. Mientras que la media de IgA en saliva fue de 60,99 ± 61,31. Y se estableció que existe una relación

lineal directa entre ambos biomarcadores para los pacientes con EA grado leve, mientras que estos mismos biomarcadores en fases moderadas de la EA presentan una relación lineal inversa. Por lo tanto, a medida que avanza la enfermedad la IgA disminuye y el cortisol padece un ligero aumento.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar la correlación entre los niveles de IgA en saliva y el cortisol en cabello en pacientes con Enfermedad de Alzheimer grado leve y moderado.

Objetivos secundarios:
- Conocer los niveles de IgA salival en pacientes con Enfermedad de Alzheimer en grado leve y moderado.
- Establecer los niveles de cortisol en cabello en pacientes con Enfermedad de Alzheimer en grado leve y moderado.
- Determinar la relación entre los niveles de IgA salival en pacientes con Enfermedad de Alzheimer grado leve y moderado.
- Conocer la relación entre los niveles de cortisol en cabello en pacientes con Enfermedad de Alzheimer grado leve y moderado.

3 Metodología

Los trabajadores del centro procedieron a realizar la recogida de saliva en tubos de vidrio esterilizados en autoclave previamente y guardados a -80℃, que se rotulaban en el momento con el código del paciente y el día, siendo necesarios para el posterior análisis 1,5 ml de saliva. Mientras que para el análisis del cabello, se requiere una cantidad aproximada de 150 pelos, que en la práctica equivalen a un mechón pequeño, con una longitud de 3 cm de largo, y que se debe obtener del vértice posterior de la cabeza, cortándolo con tijeras finas. Una vez obtenido el cabello, se introduce en sobres de papel rotulados con el código del paciente y día; éstos, a su vez, se mantienen a temperatura ambiente, en un lugar donde no les incida la luz directa. Posteriormente mediante un ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA) se realizó el análisis tanto de cortisol en cabello como de IgA en saliva.

PARTICIPANTES.

Los candidatos a participar en éste estudio son adultos mayores de 65 años, sin distinción de sexo, afectados de EA grado leve y moderado. La selección no fue probabilística debido a que no todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser incluidos en ella, y sesgo de selección. Se obtuvo una muestra total de 35 participantes (n=35).
Los criterios de selección llevados a cabo en el presente estudio se citan a continuación:
- Criterios de inclusión:
- Pacientes mayores de 65 años, institucionalizados en la AFAV con un GDS1-4 (leve) y un GDS 5 (moderado).
- Aceptación de los tutores de los pacientes en la participación del estudio.
- Criterios de exclusión:
- Pacientes con procesos patológicos de la cavidad bucal.
- Pacientes que mostrasen signos de agresividad durante la recogida de muestras.
- Aquellos pacientes que muestren aversión a este tipo de estudio.
Tras aplicar los criterios de selección se obtuvo una muestra de 35 pacientes (n = 35). La media de edad de la muestra fue de 73,55 años, con una desviación típica de 6,8 años. De ellos, el 37,5% fueron hombres (n=13) y el 62,5% mujeres(n=22). Los participantes se dividieron en dos grupos en función del GDS que presentaban.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.
- Determinación de IgA salival. No requiere ninguna puesta a punto y se siguió el protocolo descrito por la marca comercial y que aparece en el kit (DRG® IgA Salivary (SLV-4636).
- Determinación de cortisol en cabello. Con la finalidad de extraer el cortisol del cabello, se debe depositar la muestra sobre una superficie limpia y acotada, donde con unas tijeras finas se pulveriza. A continuación, mediante unos embudos pequeños, se deposita en Eppendorfs individuales y se etiqueta con el código del paciente. Seguidamente se introduce en una solución alcohólica para extraer la hormona del cabello y proceder el análisis de cortisol. En el presente estudio se utilizó el metanol a una temperatura de 30°C y en agitación suave. Posteriormente, con ayuda de una micro-pipeta de 1 ml, se extrajo la totalidad del producto (metanol y cortisol) y se vertió en tubos de cristal esterilizados previamente en autoclave y marcados de nuevo con su código correspondiente, para finalmente, colocarlos en una estufa con el objetivo de evapora el alcohol y que se deposite el cortisol en las paredes del tubo; a continuación, se realizó una solución tamponada para garantizar que se recogía toda la muestra de las paredes. Para la cuantificación se empleó el kit DRG Salivary Cortisol ELISA SLV-2930.

4 Resultados

Tras aplicar los criterios de selección se obtuvo una muestra de 35 pacientes, de los cuales 20 (n=20) se correspondían con la EA de grado leve y 15 (n=15) con la de moderado. La media obtenida para la determinación de IgA en los pacientes con EA grado leve fue de 103,97 con una desviación típica de 65,62 (un mínimo de 4,70 y un máximo de 254). Mientras que para los pacientes con EA grado moderado la media de IgA fue de 60,99 con una desviación típica de 61,31 (un mínimo de 6,21 y un máximo de 256,97), como aparece recogido en la Tabla 1.

- Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las IgA:

	IgA LEVE	IgA MODERADO
N Válidos	20	15
Perdidos	0	0
Media	103,97	60,99
Desv. típ.	65,63	61,31
Mínimo	4,70	6,21
Máximo	254,10	256,97

- Tabla 2. Estadísticos descriptivos del cortisol:

En la Tabla 2 aparecen recogidos los estadísticos descriptivos para el cortisol. En ella se observa que la media obtenida para la determinación de cortisol en cabello para los pacientes con EA grado leve fue 4,54 con una desviación típica de 2,49 (un mínimo de 1,55 y un máximo de 10,74). Sin embargo, para los pacientes con EA de grado moderado la media de cortisol fue de 9,86 con una desviación típica de 4,02 (un mínimo de 4,75 y un máximo de 16,90).

	Cortisol LEVE	Cortisol MODERADO
N Válidos	20	15
Perdidos	0	0
Media	4,54	9,86
Desv. típ.	2,49	4,02
Mínimo	1,55	4,75
Máximo	10,74	16,90

Seguidamente se realizó la prueba de Kolmogrov-Smirnov para variables cuantitativas independientes y se observó que tanto el cortisol como la IgA en ambos grupos de pacientes, se comportan como una distribución normal respecto a la media. Así pues, una vez establecida la normalidad se procedió a comparar las medias de las muestras independientes mediante la T de Student.

En el caso de la IgA salival, la hipótesis de partida era que su nivel debía disminuir según avanzaba la enfermedad, y por tanto $\mu 1 - \mu 2 > 0$ y como $t = 1.971 > 0$, por

lo tanto el p-valor calculado es sig(biltareral)/2 = 0,0285 < 0.05. Estos valores muestran una disminución significativa de los valores de IgA según avanza la Enfermedad de Alzheimer. Valores que aparecen ampliados en la Tabla 3.

- Tabla 3. Prueba T de Student para IgA leve-moderado:

Prueba de Levene para la igualdad de varianzas Prueba T para la igualdad de medias
F Sig. t gl Sig. (bilateral) Diferencia de medias Error típ. de la diferencia 95% Intervalo de confianza para la diferencia
Inferior Superior
Se han asumido varianzas iguales ,95 ,34 1,97 33 ,06 42,98 21,80 -1,38 87,34
No se han asumido varianzas iguales 1,99 31,34 ,05 42,98 21,58 -1,02 86,98

Mientras que en el caso del cortisol en cabello se partía de la hipótesis de que según avanzaba la enfermedad, debían aumentar sus niveles, y por tanto μ1 - μ2 < 0, y como t = -4,511 < 0, por lo tanto el p-valor calculado es sig(biltareral)/2= 0,000 < 0.05. Los resultados obtenidos muestran el aumento significativo de los valores de cortisol en cabello a lo largo de la Enfermedad de Alzheimer. Como se puede observar en la Tabla 4.

- Tabla 4. Prueba T de Student para cortisol leve-moderado:

Prueba de Levene para la igualdad de varianzas Prueba T para la igualdad de medias
F Sig. t gl Sig. (bilateral) Diferencia de medias Error típ. de la diferencia 95% Intervalo de confianza para la diferencia
Inferior Superior
Se han asumido varianzas iguales 6,57 ,01 -4,81 33 ,000 -5,32 1,10 -7,56 -3,07
No se han asumido varianzas iguales -4,51 21,89 ,000 -5,32 1,18 -7,76 -2,87

Por último, se estableció la relación entre la IgA en saliva y el cortisol en cabello en función del grado de Enfermedad de Alzheimer, se consideró que la variable IgA salival era la independiente y que el cortisol en cabello la dependiente, para ello se utilizó la correlación de Pearson.
Y en el caso de la IgA salival y el cortisol en cabello para pacientes con EA en grado leve el cálculo de la Covarianza dio un valor de 116,10, lo cual indica que existe una relación lineal directa. Y al observar el Coeficiente de Pearson (r) 0,71 indica que presenta una correlación positiva moderada, Tabla 5.

- Tabla 5. Correlación de Pearson para pacientes con EA de grado leve:

IgA Cortisol
IgA Correlación de Pearson 1 ,709**
Sig. (bilateral) ,000
Suma de cuadrados y productos cruzados 81830,72 2205,86
Covarianza 4306,88 116,10
N 20 20
Cortisol Correlación de Pearson ,709** 1
Sig. (bilateral) ,000
Suma de cuadrados y productos cruzados 2205,86 118,14
Covarianza 116,10 6,22
N 20 20
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

- Resumen del modelo:
Modelo R R cuadrado R cuadrado corregida Error típ. de la estimación Estadísticos de cambio
Cambio en R cuadrado Cambio en F gl1 gl2 Sig. Cambio en F
1 ,71a ,50 ,48 1,81 ,50 18,24 1 18 ,000 a. Variables predictoras: (Constante), IgA

Mientras que en el caso de la IgA salival y el cortisol en cabello en pacientes con enfermedad de Alzheimer grado moderado el cálculo de la Covarianza dio un valor de -72,057, lo cual indica que existe una relación lineal inversa. Al observar el Coeficiente de Pearson (r) -0,292 indica que presenta una correlación negativa débil, como se puede observar en la Tabla 6.
- Tabla 6. Correlación de Pearson para pacientes con EA de grado moderado:

IgA Cortisol
IgA Correlación de Pearson 1 -,292
Sig. (bilateral) ,29
Suma de cuadrados y productos cruzados 52623,18 -1008,80
Covarianza 3758,80 -72,06
N 15 15

Cortisol Correlación de Pearson -,292 1
Sig. (bilateral) ,29
Suma de cuadrados y productos cruzados -1008,80 226,62
Covarianza -72,06 16,19
N 15 15
- Resumen del modelo

Modelo R R cuadrado R cuadrado corregida Error típ. de la estimación Estadísticos de cambio
Cambio en R cuadrado Cambio en F gl1 gl2 Sig. Cambio en F
1 ,292a ,09 ,02 3,99 ,09 1,21 1 13 ,29 a. Variables predictoras: (Constante), IgA

5 Discusión-Conclusión

La Enfermedad de Alzheimer se ha convertido en un importante problema sociosanitario debido a su creciente incidencia entre la población mayor, caracterizada por una pérdida de la identidad personal y social, provocando un gran sufrimiento en ellos y en sus familiares. A día de hoy la EA no tiene cura, lo que motiva a un gran número de científicos a enfocar sus esfuerzos entorno tanto a la comprensión de la patología, como al descubrimiento de factores predisponentes y al desarrollo de nuevos métodos diagnósticos tempranos.
La enfermedad de Alzheimer es la demencia con mayor incidencia, ya que entre el 60-80% de los casos de demencia se corresponden con la EA (7) (8) (9). Si a ello unimos que entre sus factores de riesgo modificables se encuentra el estrés crónico (25) y las sociedades modernas cada vez sufren mayores niveles de estrés, comenzando a aparecer casos entre la población más joven, es de esperar que disminuya la edad de aparición y que aumente su incidencia notablemente, convirtiéndose en la epidemia del siglo XXI. Desde esta perspectiva cobra una gran importancia el uso de biomarcadores que indiquen el grado de afectación de la Enfermedad de Alzheimer.
Actualmente, se están haciendo grandes avances en la búsqueda de biomarcadores que indiquen el nivel de estrés crónico por su estrecha relación con la disfunción del eje HPA que implica una elevación mantenida de los niveles de cortisol, el cual favorece las enfermedades neurodegenerativas (26) (27), pero existe un cierto desconocimiento sobre cómo actúa el estrés crónico sobre el sistema inmunológico de los pacientes con EA según avanza su enfermedad. Aunque existe una posible hipótesis que establece la relación entre ambas, ya que el estrés activa el sistema inmunológico que estimula la producción de hormonas (cortisol) que tiene amplios efectos sobre las células de la sangre (linfocitos), ocupadas de neutralizar y destruir los agentes infecciosos y las células cancerígenas (26) (27) (36).
Así pues, en el caso de los pacientes con EA el estrés agudo ha pasado a cronificarse y seguramente por el estigma social que a día de hoy sigue suponiendo éste diagnóstico, junto a la modificación de sus roles, la tristeza, el miedo y la confusión que siente, está situación de estrés crónico se mantendrá, y debido a la

relación que guarda con el sistema inmunitario, éste último irá perdiendo su eficacia (35). Por todo ello, tanto el estrés crónico medido a través del cortisol como el sistema inmunitario valorado a través de la IgA cobran una gran importancia para determinar la evolución de la enfermedad de Alzheimer.
Para la cuantificación del cortisol existen diferentes métodos de recogida de muestra como pueden ser sangre, orina, saliva, cabello y uñas (28) (29) (30). La sangre, la orina y la saliva permiten una visión puntual de los niveles de cortisol que presenta el paciente en un momento determinado, mientras que la cuantificación de cortisol en cabello y uñas proporciona una visión más prolongada favoreciendo una mayor información (32) (33) (34) sin verse influenciado por el nivel de actividad física o la alimentación llevada a cabo por el paciente ese día (28) (29) (30).
Mientras que para la medición del sistema inmune se analizó la Inmunoglobulina A, ya que es la referente de mayor objetividad en las investigaciones relacionadas con el estrés, así como la inmunoglobulina más característica del sistema inmunológico (31). No obstante, aunque la IgA se puede medir en lágrimas, sudor, saliva, etc. existen estudios que realizan la medición por suero y/o líquido cefalorraquídeo (37) (38).

Una vez obtenidas las muestras del cortisol en cabello y las de IgA en saliva se llevó a cabo su posterior análisis mediante la técnica ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay). Es una técnica de inmunoensayo en la que un antígeno se manifiesta mediante un anticuerpo unido a una enzima que puede generar un cambio de color u otro producto detectable (39). Resulta fácil de realizar y proporciona resultados de forma rápida, agilizando el proceso de investigación.
Al analizar los datos obtenidos se observó que la media de IgA para los pacientes con EA de grado leve es de 103,97 ± 65,62 frente a 60,99 ± 61,31 de los pacientes con EA de grado moderado. Al igual que en el estudio realizado por Prüss et al. 2012 y el llevado a cabo en 2014 por Doss et al. (37) (38). Así pues, la disminución de la respuesta inmune puede deberse a los factores estresantes que este tipo de pacientes están expuestos, provocando una afectación de la interacción de ambos sistemas e incrementando la susceptibilidad a agentes infecciosos, además de influir en la gravedad de las enfermedades infecciosas (40).

En el caso del cortisol en cabello, los valores para los pacientes con EA grado leve son 4,54 ± 2,49 frente a 9,86 ± 4,02 de los pacientes con EA de grado moderado, al igual que en otras investigaciones llevadas a cabo en 2008 por Souza-Talarico et al. y en 2013 por Zvěřová et al. (41) (33). Sin embargo, en el estudio de Csernansky et al. 2006 (34) no analizan el cortisol en diferentes estadios de la enfermedad,

sino que en un mismo grupo de pacientes detectaron el cortisol plasmático en un momento determinado e hicieron una segunda medición a los cuatro años. En dicho estudio evidenciaron un aumento más rápido de los síntomas de la enfermedad y un menor rendimiento de pruebas neuropsicológicas a medida que aumentaba el grado de la enfermedad. Por tanto, se relaciona la elevación del cortisol en plasma con una progresión más rápida de la enfermedad (34) al igual que en el presente estudio.

Existen determinadas limitaciones en el presente estudio, como la escasez muestral y la falta de bibliografía para poder corroborar los resultados obtenidos. Motivo por el cual, es de especial interés que otros investigadores sigan esta misma línea de investigación pero con mayores tamaños muestrales.
No obstante, la presente investigación también ha demostrado que tanto el cortisol en cabello como la IgA en saliva parecen ser buenos biomarcadores de la evolución de la EA y que la técnica ELISA es un buen método de análisis para éste tipo de muestras.

En la actualidad, la práctica médica se apoya cada vez más en los resultados de las pruebas de laboratorio para precisar los diagnósticos, tratamiento y evolución de los pacientes, por lo que es determinante la calidad en la toma de las muestras. Y en esta actividad, el personal de enfermería juega un papel fundamental, ya que suelen ser los profesionales más próximos a este tipo de pacientes y ofrecen unos datos subjetivos sobre su evolución.

6 Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2016 [acceso 10 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/topics/ageing/es/.
- Berrío MI. Envejecimiento de la población: un reto para la salud pública. Rev Colomb Anestesiol.. 2012; 40(3): 192-194.
- Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [acceso 16 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/es/.
- Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2016 [acceso 15 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es.
- Tardón L. El coste de las demencias se duplicará en 2040. El Mundo. 8 de abril de 2013.
- Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2016 [acceso 13 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/ageing/about/facts/es/.

- Prieto C, Eimil M, Lopez C, Llanero M. feen la fundación del cerebro. [Internet]. [acceso 15 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.fundaciondelcerebro.es/docs/imp_social_alzheimer.pdf.
- Formiga F, Fort I, Robles MJ, Riu S, Rodriguez D, Sabartes O. Aspectos diferenciales de comorbilidad en pacientes ancianos con demencia tipo Alzheimer o con demencia vascular. Rev Neurol. 2008; 46: 67-72.
- Llibre JC, Guerra M, Perera E. Comportamiento del síndrome demencial y la enfermedad de Alzheimer. Rev haban cienc méd. 2008; 7(1).
- Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2016 [acceso 17 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/.
- Alzheimer's Association. [Internet]. 2016 [acceso 17 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.alz.org/espanol/about/qu%C3%A9-es-la-demencia.asp.
- Ardila GP. Demencia: La epidemia silenciosa del III Milenio. Salud UIS. 2004; 36(3): 138-145.
- Romero Á, Fernández E, López J, Suz J, Cordero J. Actualización en diagnóstico y manejo de las demencias. Aportes prácticos en nuestro contexto. Rev Finlay. 2012; 2(1): 76-88.
- Valle M. Manual CTO de Enfermería. 6ª ed.: CTO; 2014.
- Toledano S. Fundación Alzheimer España. [Internet]. 2016 [acceso 22 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.alzfae.org/cuidador/95-que-es-alzheimer/clasificacion-demencias.
- Dementia Care Central. [Internet]. 2013 [acceso 4 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.dementiacarecentral.com/node/1064.
- González JL, Herrero JL, Alonso MT, García-Gutierrez R, Arana A. Escala Global de Deterioro. ¿Es fiable su realización mediante entrevista telefónica?. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2003; 38(4).
- Jin J. Enfermedad de Alzheimer. JAMA. 2015; 313(14).
- García-Hernández M, Ortegón-Salas C. Etiología proteica de la enfermedad de Alzheimer. Reduca. 2014; 6(1): 312-316.
- Fontán L. La Enfermedad de Alzheimer: elementos para el diagnóstico y manejo clínico en el consultorio. Biomedicina. 2012; 7(1): 34-43.
- Llibre-Rodríguez J, Guerra-Hernández M. Actualización sobre la enfermedad de Alzheimer. Rev Cubana Med Gen Integr. 2002; 18(4).
- Robles A, Del Ser T, Alom J, Peña-Casanova J. Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. Neurol. 2002; 17(1): 17-32.
- Mazzetti P. Aspectos fisiopatológicos en enfermedad de Alzheimer. Neuro-

Psiquiatría. 1995; 58: 184-189.
- Nucleus, Medical Media. [Internet]. 2016 [acceso 5 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.nucleuscatalog.com/%C3%A1reas-del-cerebro-afectadas-por-la-enfermedad-de-alzheimer/view-item?ItemID=28104.
- Llibre-Rodríguez J, Gutierrez-Herrera RF. Demencias y enfermedad de Alzheimer en América Latina y el Caribe. Rev Cubana Salud Pública. 2014; 40(3).
- Olivares E, Arango C, Buchanan R. psiquiatría.com. [Internet].; 2001 [acceso 7 de abril de 2016]. Disponible en: http://www.psiquiatria.com/etiologia-610/el-eje-hipotalamico-hipofisiario-adrenal-hpa-y-regulacion-del-cortisol-plasmatico-en-la-esquizofrenia/.
- García-Acero M, Avila-Guerra M, Blanco C, Rodriguez-Fernández JM, Avendaño B, Casilimas D. El Estrés Crónico, ¿Factor de Riesgo para la Enfermedad de Alzheimer?. Rev Ecuat Neurol. 2012; 21(1-3).
- Sandín B. El estrés, un análisis basado en el papel de los factores sociales. Rev internacional de psicología clínica y de la salud. 2003; 3(1): 141-157.
- Aguilar-Cordero MJ, Padilla-López CA, González-Mendoza JL, Mur-Villar N, Perona JS, Hermoso-Rodríguez E. Influencia de un programa de actividad física en niños y adolescentes obesos. Evaluación del estrés fisiológico mediante compuestos en la saliva. Protocolo de estudio. Nutrición hospitalaria: Organo oficial de la Sociedad española de nutrición parenteral y enteral. 2012; 27(3): 17-.
- Maidana P, Bruno O, Mesh V. Medición de cortisol y sus fracciones. Una puesta al día. Medicina (B Aires). 2013; 73(6): 579-584.
- Madrigal L, Cardenal V, Téllez T, Ortíz-Tallo M, Jiménez E. Cambios emocionales y alteraciones en la Inmunoglobulina A (IgA) tras el tratamiento psicológico en mujeres víctimas de violencia doméstica. Anales de psicología. 2012; 28(2): 397-404.
- Sarlus H, Höglund CO, Karshikoff B, Wang X, Lekander M, Schultzberg M. Allergy influences the inflammatory status of the brain and enhances tau-phosphorylation. J Cell Mol Med. 2012; 16(10): 2401-2412.
- Zvěřová M, Fisar Z, Jirák R, Kitzlerová E, Hroudová J, Raboch J. Plasma cortisol in Alzheimer's disease with or without depressive symptoms. Med Sci Monit. 2013; 19: 681-689.
- Csernansky JG, Dong H, Fagan AM, Wang L, Xiong C, Holtzman DM. Plasma Cortisol and Progression of Dementia in DAT Subjects. Am J Psychiatry. 2006; 163(12): 2164-2169.
- Sánchez Segura M, González García RM, Cos Padrón Y, Macías Abraham C. Estrés y sistema inmune. Rev Cubana Hemtología, Inmunología y Medicina Transfusional. 2007; 23(2).

- Sampedro J. El estrés y el desánimo dañan el sistema inmune y empeoran muchas dolencias. El País. 24 de junio de 2002.
- Doss S, Wandinger KP, Hyman B, Panzer J, Synofzik M, Dickerson B. High prevalence of NMDA receptor IgA/IgM antibodies in different dementia types. Ann Clin Transl Neurol. 2014; 1(10): 822-832.
- Prüss H, Höltje M, Maier N, Gomez A, Buchert R, Harms L. IgA NMDA receptor antibodies are markers of synaptic immunity in slow cognitive impairment. Neurology. 2012; 78(22): 1743-1753.
- Ruiz ML, Morici G. Importancia de las técnicas de diagnóstico serológicas en trichinellosis porcina: técnica inmunoenzimática de diagnóstico (ELISA). In Temas de Zoonosis IV.: Asociación Argentina de Zoonosis; 2009.
- Herrera-Rivero M. Enfermedad de Alzheimer: inmunidad y diagnóstico. Rev Neurol. 2010; 51: 153-164.
- Souza-Talarico JN, Caramelli P, Nitrini R, Corrêa Chaves E. Effect of cortisol levels on working memory performance in elderly subjects with Alzheimer's disease. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2008; 66(3).

Capítulo 51

ENFERMEDADES AUTOINMUNES

PATRICIA PÉREZ IGLESIAS

1 Introducción

Las enfermedades autoinmunes son patologías en las que el organismo concibe elementos propios como antígenos por lo que desencadena una respuesta inmunitaria exagerada contra ellos. Estas enfermedades pueden tardar años en ser detectadas por sus múltiples síntomas que aparecen a largo plazo. Se desconoce bien su procedencia, aunque algunos estudios los vinculan a desórdenes genéticos unidos a ciertos factores ambientales que pueden actuar como desencadenantes. Por culpa de este desconocimiento y de la cronicidad de las enfermedades los tratamientos son escasos; además un mismo paciente puede presentar más de una patología o la misma en varios tejidos, por lo que de momento resulta imposible un tratamiento concreto.
En este trabajo se explicará el sistema inmunitario de los seres humanos con sus células implicadas, para así poder comprender qué elementos actúan de forma errónea en este tipo de enfermedades, que además clasificaremos según su zona de implicación.

2 Objetivos

Conocer cómo funciona la inmunidad en nuestro organismo, y de qué manera puede verse alterado para provocar un daño al propio cuerpo; tal y como ocurre en las enfermedades autoinmunes.

3 Metodología

Este trabajo ha sido elaborado a partir de una revisión bibliográfica de carácter sistemático. Se ha realizado una búsqueda de literatura científica, actual y relevante sobre el tema a tratar y con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados en el proyecto. Para elaborarlo se procedió a la pregunta clínica: ¿Cómo funciona nuestro sistema inmunológico?, a partir de la secuencia tipo PIR que se muestra en la Tabla 1.

PREGUNTA PIR:
¿Cómo funciona nuestro sistema inmunológico?
Paciente/población
Personas con enfermedades autoinmunes.
Intervención
Conocer el papel del sistema inmune en estas enfermedades
Resultados
Tipos de inmunidad
Células encargadas de la inmunidad
Ejemplos de enfermedades autoinmunes
(Tabla 1, elaboración propia)

Esta revisión se centró por lo tanto en reconocer el funcionamiento inmunológico del organismo humano. Como estrategia de búsqueda se seleccionaron Descriptores de Ciencias de la Salud (DECs) y Medical Subject Headings (MeSH) combinados con el operador booleano AND. Se ha realizado la búsqueda tanto en bases de datos generales de literatura biomédica acreditadas como PubMed, así como en revistas científicas.

Las palabras clave utilizadas fueron: inmunidad, enfermedades autoinmunes y células humorales.

Para valorar la calidad metodológica de los artículos antes de su selección se utilizó un método basado fundamentalmente en la lectura crítica, de manera que fuera posible valorar la adecuación de estos al tema a desarrollar en el proyecto.

4 Resultados

La inmunidad es el conjunto de mecanismos de defensa que tenemos los animales para defendernos de agentes externos. La adquirimos al nacer y se va desarrollando y madurando durante los primeros años de vida. Este sistema inmunitario posee varias líneas de defensa: Inmunidad innata (o inespecífica): es una línea

de defensa que permite controlar a mayor parte de los agentes patógenos. Inmunidad adquirida (o adaptativa): suministra una respuesta específica frente a cada agente infeccioso. Posee memoria inmunológica específica, que tiende a evitar que el agente infeccioso provoque enfermedad en una segunda infección. Pero incluso antes de que actúe la inmunidad inespecífica, el organismo posee una serie de barreras naturales que lo protegen de la infección de los agentes patógenos. Comenzaremos nuestro estudio de la inmunidad por estas primeras líneas defensivas.

- Inmunidad innata: Comprende todas las barreras anteriormente nombradas que permiten al huésped defenderse del antígeno de manera no específica, es decir, las células reconocen y actúan contra el antígeno de forma genérica. No proporciona una inmunidad a largo plazo, sino que proporciona una defensa inmediata contra la infección. Las principales funciones de este tipo de inmunidad son: reclutamiento de células inmunes hacia el lugar donde se produce la infección por medio de factores químicos y mediadores químicos (citocinas); identificación y eliminación de las sustancias extrañas por medio de los leucocitos y la activación del sistema inmunitario adaptativo por medio del proceso de presentación de antígenos.
- Inmunidad adquirida: tiene gran especificidad, que se adapta al reconocimiento del patógeno que aparece como un desafío para la homeostasis del individuo. Este reconocimiento específico permite dirigir poderosos mecanismos efectores contra el agente agresor. Además, se caracteriza por contar con un mecanismo de memoria por el cual, ante un segundo encuentro con el mismo patógeno, la respuesta es más rápida y más eficiente.

Este sistema inmune adquirido cuenta con dos tipos de respuestas contra los microorganismos invasores:

1. Respuesta humoral: Un mecanismo de defensa contra microorganismo extracelulares y sus toxinas, mediada por linfocitos B.
2. Respuesta celular: Mecanismo de defensa contra bacterias y virus intracelulares, mediada por linfocitos T (principalmente).

Composición y formación de las células del sistema inmune:

- Inmunoglobulinas: Son proteínas que encontramos en la sangre y pertenecen al grupo de γ globulinas, también conocidas como anticuerpos. En su estructura se reconocen dos partes la fracción Fab, que es la zona de reconocimiento de antígenos que le confiere especificidad, y también está la Fc que es la región constante que le da las propiedades biológicas. Un anticuerpo es un heterodímero. Tienen una cadena pesada (2 H) y una ligera (2L) unidas por pares por puentes

disulfuro en la zona de la bisagra, esta región está formada por aproximadamente residuos de aminoácidos que proporciona una gran flexibilidad a la molécula, estos residuos están expuestos a la ruptura química y enzimática. En cada cadena hay distintos dominios. En la cadena pesada se encuentra un dominio variable y constantes, en la ligera un dominio variable y uno constante.

El extremo carboxilo es el constante y el amino terminal es el variable. Cada cadena comparte variable y constante con forma de bucle con los puentes disulfuro estableciendo la unión entre cadenas pesadas y ligeras, y pesadas entre sí.

Si analizamos la región constante podemos encontrar variaciones en la secuencia de aminoácidos dando isotipos que nos dan los distintos tipos de anticuerpos. El isótopo más abundante es el IgG, supone el 80% de los anticuerpos totales, tiene una vida media larga de unos 20 días. Se transfiere a través de la placenta y cumple diversas funciones como: Aumentar la fagocitosis, neutralizar toxinas y virus o proteger al feto y recién nacido. Lo podemos encontrar en la sangre, la linfa y en el intestino.

- Citocinas: Su función es inmunorreguladora siendo fundamentales en la comunicación y en las interacciones que establecen las células del sistema inmune entre sí y con otras células. Las citocinas dirigen la respuesta inmune innata y la respuesta inmune específica e intervienen en la inflamación y en la hematopoyesis. Para ello activan a macrófagos, eosinófilos, células NK y neutrófilos, inducen la producción de especies reactivas de oxígeno y nitrógeno por parte de los macrófagos y participan en los procesos hematopoyéticos.
- Linfocitos: También denominados leucocitos o células blancas. Su composición bioquímica consta de: 8 pg de ADN y 2.5 pg de ARN, el cual se encuentra a partes iguales en núcleo y citoplasma, también contiene lípidos, en su mayoría fosfolípidos. Se pueden diferenciar dos tipos de linfocitos: linfocitos T y linfocitos B. Linfocitos T: Son los responsables de coordinar la respuesta inmune celular constituyendo el 70 % del total de los linfocitos que segregan proteínas o citoquinas. También se ocupan de realizar la cooperación para desarrollar todas las formas de respuestas inmunes, como la producción de anticuerpos por los linfocitos B. Se diferencian de los linfocitos B y de las células NK por poseer un receptor especial en la superficie de la membrana, el receptor de linfocitos T. Pertenecen al grupo de los monocitos. Su denominación T, se debe a su maduración en el timo. Los linfocitos T de un individuo concreto presentan una propiedad denominada restricción CMH: sólo pueden detectar un antígeno si éste viene presentado por una molécula del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH) del mismo individuo. Esto se debe a que cada linfocito T tiene una especificidad dual: el receptor del linfocito T (TCR) reconoce algunos residuos del péptido y simultáneamente

algunos residuos de la molécula CMH que lo presenta. El CMH sólo es capaz de reconocer prótidos.
La activación de estos linfocitos tiene dos consecuencias principalmente:
En el ganglio linfático conduce a la activación de células efectoras inmunes y en los tejidos periféricos a la erradicación del microorganismo infeccioso. Una de las primeras actuaciones de un linfocito T es la segregación de citocinas, concretamente de la 2 (IL-2) la interleucina-2, que actúa como factor de crecimiento del propio linfocito haciendo que sufra una proliferación numérica, a esto se le denomina expansión clonal y es el fundamento de la memoria inmunitaria. Linfocitos B: de ellos depende la inmunidad mediada por anticuerpos con actividad específica de fijación de antígenos. Las células B, que constituyen un 5 a 15% del total de linfocitos, dan origen a las células plasmáticas que producen anticuerpos. Se diferencian en el hígado y bazo fetal, y en la médula ósea del adulto; su denominación B proviene de la Bolsa Fabricio, el órgano en el cual se desarrollan los linfocitos B en las aves. Son los responsables de las respuesta humoral del sistema inmune adaptativo. La activación de linfocitos B es una combinación de su proliferación y diferenciación terminal en células plasmáticas. El reconocimiento de linfocitos B no es el único elemento requerido para la activación de células B. Aquellas que aún no han sido expuestas a antígeno, pueden ser activadas de manera dependiente o independiente de las células T.
- Macrófagos: Son células del sistema inmunitario innato que se localizan en los tejidos. Proceden de células precursoras de la médula ósea que se dividen dando monocitos que tras atravesar las paredes de los capilares y penetrar en el tejido conjuntivo se convierten en macrófagos. Los macrófagos están habitualmente en estado de reposo, pueden ser activados por gran variedad de estímulos durante la respuesta inmune. La fagocitosis de antígenos sirve como estímulo inicial; sin embargo, los macrófagos y su actividad pueden aumentarse por citocinas secretadas por linfocitos T. Además de la función de fagocitosis realizan otras funciones como : inflamación, hemostasia (segrega sustancias coagulantes), regeneran tejidos y son presentadores de antígenos a los linfocitos T.
Enfermedades autoinmunes:
Las enfermedades autoinmunes son aquellas en las que el sistema inmunitario falla, reconociendo como antígenos células del propio organismo, convirtiéndose en el agresor y atacando a estas células o tejidos en vez de protegerlas, produciendo una respuesta inmunitaria exagerada contra esas sustancias, células o tejidos que habitualmente se encuentran en el organismo. Pueden dividirse en dos grupos:
1. Enfermedades autoinmunes sistémicas: Las enfermedades autoinmunes

sistémicas (EAS) conforman un amplio grupo de enfermedades de muy variada expresión clínica, en general poco conocidas por la población incluso en el ámbito médico. Son enfermedades que poseen dos características esenciales. En su origen, todas comparten un fallo del sistema inmune del organismo que deja de realizar su trabajo adecuadamente y pasa a producir daño en nuestros propios tejidos y células (enfermedad autoinmune). La segunda característica es que prácticamente no existe órgano o tejido que no pueda verse afectado por ellas, siendo habitual que dichas afectaciones sean múltiples y simultáneas. Las enfermedades más frecuentes son el Lupus Eritematoso Sistémico, el Síndrome de Sjögren, la Esclerodermia, el Síndrome Antifosfolípido, las Miopatías inflamatorias, etc.

2. Enfermedades autoinmunes locales: pueden ser de carácter endocrino, dermatológico o hematológico e involucran a un tipo de tejido en particular. Algunos ejemplos de estas enfermedades son: colitis ulcerosa, diabetes mellitus I, narcolepsia, neuropatías, etc.

- Relación con la genética: Puede haber agrupamientos de enfermedades autoinmunes en la misma familia. Este fenómeno se puede explicar en parte por la base genética subyacente de estas enfermedades, pero no explica por qué una de dos hermanas desarrolla anemia perniciosa y la otra desarrolla tiroiditis de Hashimoto. Estas enfermedades se caracterizan por tener una etiología compleja, en la que varios factores genéticos de susceptibilidad y factores ambientales interaccionan y resultan en una respuesta inmunitaria alterada. Hay diversos indicios de que existen elementos genéticos comunes de predisposición a las enfermedades autoinmunitarias, como la existencia de regiones cromosómicas asociadas a numerosas enfermedades autoinmunitarias y que haya patrones de expresión génica similares en varias de ellas. La identificación de factores genéticos comunes asociados con autoinmunidad es de gran relevancia, ya que contribuiría a comprender mejor la patogenia de estas enfermedades, desarrollar nuevas estrategias de diagnóstico a escala molecular e identificar posibles nuevas dianas terapéuticas. En los últimos años se ha producido un gran avance en el conocimiento de los marcadores genéticos comunes asociados a las enfermedades autoinmunitarias. El gen PTPN22, importante regulador de la respuesta de los linfocitos T, se ha perfilado como un importante marcador genético de autoinmunidad. Este gen está implicado en la susceptibilidad a diversas enfermedades autoinmunitarias como el Lupus, la diabetes mellitus tipo 1 y la artritis reumatoide, en la que la asociación con el gen PTPN22 se ha convertido en la más sólida y repetida después de la asociación con los genes HLA. También se han identificado como nuevos marcadores genéticos de susceptibilidad a las enfermedades autoinmunitarias genes implicados en la alteración del equilibrio de

citocinas como los genes MIF e IRF5.

- Ejemplo desarrollado; Diabetes Insulinodependiente tipo 1 (DID): Está producida por el fracaso del páncreas para producir cantidades suficientes de insulina a causa de la destrucción de células β de los islotes. Existirá un elevado catabolismo que conlleva una gran pérdida de peso. Sin tratamiento produce cetoacidosis, deshidratación y finalmente la muerte. Esta enfermedad suele expresarse antes de los 18 años en un 75% de los pacientes y suele presentarse de manera familiar. Alrededor del 80% de los pacientes presenta ICA (anticuerpos frente a las células de los islotes del páncreas) en el momento del diagnóstico y existe asociación a diferentes antígenos como por ejemplo: HLA-DR3, DR4, DQA1*301, DQB1*201,DQB1*302 o DQA1*501.

• En asociación a esta enfermedad puede aparecer una alteración autoinmune tiroidea (tiroiditis de Hashimoto) o simplemente anticuerpos antimicrosomales tiroideos que indican el posible desarrollo de la enfermedad de Graves o un hipotiroidismo. También puede aparecer, pero con menos frecuencia, pacientes con anticuerpos anticélulas parietales gástricas, que son marcadores de gastritis atrófica y pueden producir anemia ferropénica y un déficit de factor intrínseco y vitamina B12, que conducen anemia perniciosa. En raras ocasiones aparecen juntas la autoinmunidad tiroidea y gástrica, pero ello produciría la enfermedad de Addison (insuficiencia suprarrenal).

• Inmunopatología: En la mayoría de los casos la DID surge a partir de la destrucción de las células β del páncreas. Una minoría de los casos ocurre como consecuencia de ingestión de tóxicos, una pancreatitis crónicas severas o de infecciones virales de las células β. Existen ciertos virus relacionados con esta patología como pueden ser: virus coxsackie A y B, citomegalovirus o la rubéola. También parece aparecer una cierta relación con componentes ambientales. En algunos países se observó el crecimiento de la enfermedad por el papel que ejercen determinadas dietas o agentes infecciosos inductores de la autoinmunidad en las células beta. En la diabetes se desarrollan una serie de fenómenos autoinmunes contra los islotes de Langerhans, tanto humorales como medidos por células:

- Los fenómenos humorales consisten en la aparición de una variedad de anticuerpos entre los que pueden encontrarse: Autoanticuerpos anticitoplasma de las células de los islotes (aparecen en un 80% de los pacientes diagnosticados por primera vez de DID anticuerpos IgG dirigidos contra el citoplasma de las ICA, los ICA son específicos de los islotes pero no de las células β); autoanticuerpos frente a la superficie de las células de los islotes (ICSA tienen la propiedad de suprimir la liberación de insulina y pueden iniciar una citotoxicidad mediada por células); autoanticuerpos frente a la descarboxilasa del ácido glutámico (Anticuerpos

GAD, son tan frecuentes como los ICA); autoanticuerpos antiinsulina (antes de haberse iniciado el tratamiento con insulina exógena pueden encontrarse hasta en un 40% de los afectados, siendo más frecuentes en niños que en adultos; son menos predictivos de diabetes que los ICA) y otros anticuerpos como inmunocomplejos, anticuerpos linfocitotoxicos y autoanticuerpos frente al receptor de la insulina en DID de larga duración; los inmunocomplejos formados por anticuerpos frente a la insulina y la insulina exógena podrían jugar un papel en la enfermedad microvascular.

• Susceptibilidad genética y asociaciones HLA:

-HLA-DR: La DID presenta una fuerte asociación a los antígenos HLA-DR, definidos serológicamente, DRB1*03 Y DRB1*04 (alelos susceptibles o de riesgo). Casi un 40% de los enfermos son DRB1*03/04 heterocigotos. Los alelos DRB1*11 y DRB1*15 son protectores de forma dominante para la DID.

-HLA-DQ: Ciertos alelos de los loci DQB1 y DQA1 muestran una asociación con la diabetes incluso mayor que los DR. Algunos alelos para la protección de la diabetes llevan en la posición 57 de la cadena DQβ ácido aspártico, en contraste con los alelos DBQ 1 asociados a la susceptibilidad que llevan otros aminoácidos en dicha posición. Los alelos DQA1 Y DQB1 pueden actuar en posición cis o trans para aumentar la susceptibilidad DID; la posición cis es la que se da en entre genes presentes en el mismo cromosoma y la interacción trans es la que ocurre en genes de distintos cromosomas. Los antígenos HLA pueden alterar su susceptibilidad genética por varios mecanismos y pueden ser más aptos para la presentación de autoantígenos y favorecer una respuesta autoinmune más fuerte.

-Otros polimorfismos genéticos: También se ha considerado como valor de susceptibilidad la región 5' hipervariable y la variabilidad de las regiones no codificantes del gen de la insulina, ciertos alotipos de inmunoglobulinas y complemento y polimorfismos de las cadenas α y β del receptor de la célula T.

5 Discusión-Conclusión

• La inmunidad es el conjunto de mecanismos de defensa que tenemos los animales para defendernos de agentes externos. La adquirimos al nacer y se va desarrollando y madurando durante los primeros años de vida.

• La identificación de factores genéticos comunes asociados con autoinmunidad es de gran relevancia, ya que contribuiría a comprender mejor la patogenia de estas enfermedades, desarrollar nuevas estrategias de diagnóstico a escala molecular e identificar posibles nuevas dianas terapéuticas.

• El gen PTPN22, importante regulador de la respuesta de los linfocitos T, se ha perfilado como un importante marcador genético de autoinmunidad.
• En los últimos años se ha producido un gran avance en el conocimiento de los marcadores genéticos comunes asociados a las enfermedades autoinmunitarias.

6 Bibliografía

1. Lánez Pareja E. Curso de inmunología general. 1.Introducción al sistema inmune Granada.
2. Sistema inmunitario innato, Wikipedia.
3. Resino S. Inmunidad innata y adaptativa.
4. Inmunidad adaptativa.
5. Medicasuis. Varios autores. Editado en enero-marzo.
6. Citocinas. Disponible en: http://medmol.es/glosario/61/
7. Guerrero Martínez T, Martínez Martínez D. Linfocitos.
8. Linfocitos T.
9 Pérez Alvarez R. Las enfermedades autoinmunes sistémicas en Galicia: un paso adelante. SERGAS.
10. Thermo Scientific: " Enfermedades autoinmunes específicas de un órgano y sistémicas". Publicado en 2012.
11. Rueda B, Orozco G, Sánchez E, Oliver J, Martín J. Factores genéticos comunes en autoinmunidad. Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra. CSIC. Granada. España.
12. Arnaiz Villena A, Pérez Blas M, Paz Artal E, Subiza Garrizo-Lestache JL. Libro de ciencias biomédicas, inmunología. Inmunopatología. Síntesis; 1999, [152].

Capítulo 52

PSICOFARMACOLOGIA BASICA PARA ENFERMERIA

ANA BLANCO PELAEZ

NIEVES OLGA RAMOS FERNANDEZ

ADRIÁN CRUZ MARTÍNEZ

NATIVIDAD RODRIGUEZ MARQUES

ANA GÓMEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La psicofarmacología es una rama de la farmacología que estudia los psicofármacos.

- Psicofármaco: sustancia que actúa sobre la función, la conducta o la experiencia psíquica del individuo.

La psicofarmacología es una disciplina que evoluciona a gran velocidad a la par que aumentan los avances en Neurociencia, ligadas ambas, a una mayor demanda de la sociedad. El uso de los psicofármacos, constituye uno de los más grandes avances de la medicina durante el siglo XX.

El descubrimiento de la mayor parte de los fármacos psicótropos fue casual, pero este hecho, no resta importancia a los resultados finales de todos los procesos de investigación surgidos, el más importante de los cuales puede considerarse el descubrimiento de la acción antimaníaca del Litio en 1949.

Las drogas psicotropas utilizadas en la actualidad afectan a procesos bioquímicos que implican enzimas, receptores neuronales, neurotransmisores, etc.
La acción de un fármaco y la respuesta fisiológica que produce, es lo que se denomina en psicofarmacología como Mecanismo de acción.

2 Objetivos

Describir las distintas sustancias psicoactivas más utilizadas en la actualidad para tratar los principales trastornos psicopatológicos, así como sus principales indicaciones y efectos secundarios.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas, seleccionando publicaciones a partir del año 2000, así como distintas Guías y Manuales del ámbito de la farmacología psiquiátrica.

4 Resultados

El mecanismo de acción de los psicofármacos está íntimamente relacionado con su unión a los receptores de los principales neurotransmisores cerebrales que son: Dopamina, Noradrenalina, Serotonina Y Gaba (Acido gamma-aminobutirico).
La mayoría de los psicofármacos actúan modificando estos neurotransmisores en la corteza cerebral o en estructuras encefálicas más profundas, que es donde se encuentran las funciones cerebrales más complejas.
Psicofármacos más utilizados:

La clasificación más frecuente de los psicofármacos se divide en los siguientes grupos:
1. Ansiolíticos
Son fármacos depresores del Sistema Nervioso Central (SNC) que actúan incrementando la actividad del neurotransmisor Gaba. Estos fármacos reducen la ansiedad, favorecen el sueño y disminuyen la tensión muscular.
Los ansiolíticos más utilizados en la actualidad son las Benzodiacepinas.

Benzodiacepinas:
Son fármacos que aparecen por primera vez en la década de los 50. Además del efecto ansiolítico tienen un efecto hipnótico y de relajación muscular.
Su empleo crónico suele producir tolerancia a la acción ansiolítica y también aparece dependencia física, que implica un síndrome de abstinencia que se caracteriza por sensibilidad a la luz y al sonido, rigidez, sudoración, taquicardia, hipertensión arterial, malestar general e incluso convulsiones. También puede producirse una dependencia psicológica, que implica el deseo de tomar la medicación, incluso cuando no exista la necesidad.
Los benzodiacepinas deben aplicarse a la menor dosis eficaz posible durante el menor tiempo posible (no superar los 4-6 meses) y no debe nunca suspenderse bruscamente el tratamiento, debiéndose hacer de forma progresiva (4 a 8 semanas).
Teniendo en cuenta sus características farmacocinéticas (procesos a los que un fármaco es sometido a través de su paso por el organismo), se pueden dividir en tres grandes grupos:
-Benzodiacepinas de larga duración (más de 24 horas): Diazepam, Clorazepato, Medazepam.
Se acumulan produciendo sedación excesiva. No producen muchos efectos su retirada.
Su metabolismo hepático produce metabolitos activos, siendo los ancianos la población más sensible por lo que deben ajustarse al máximo las dosis.
-Benzodiacepinas de acción intermedia (entre 12 y 24 horas): Alprazolam, Bromazepam, Lorazepam, Lormetazepam.
-Benzodiacepinas de corta duración (entre 6 y 12 horas): Midazolam, Triazolam.
No originan metabolitos activos ya que la duración de sus efectos no depende de la biotransformación hepática.
En caso de sobredosificación sus efectos se revierten con Flumazenil.
Las indicaciones de los benzodiacepinas son:
- Tratamiento a corto plazo de la ansiedad.
- Ataque de pánico.
- Ansiedad secundaria a enfermedades orgánicas.
Los efectos secundarios más habituales son:
- Somnolencia y sedación.
- Disartria y ataxia.
- Amnesia y desorientación.
- Alteración de la capacidad para conducir vehículos.

2. Antidepresivos

Los antidepresivos son un grupo heterogéneo de compuestos con un efecto terapéutico sobre la depresión. Actúan aumentando la concentración de neurotransmisores en la sinapsis, tanto cerebral como en neuronas periféricas. Su efecto terapéutico puede tardar en ser efectivo entre 2 y 4 semanas.

Los antidepresivos se clasifican en los siguientes grupos: a) Antidepresivos tricíclicos (ADT): Amitriptilina, Clomipramina, Nortriptilina, Trimipramina

Presentan una elevada eficacia, aunque también presentan notables efectos secundarios. Hay que iniciar el tratamiento con dosis bajas e ir aumentando en función de la tolerancia del paciente y el efecto antidepresivo. La vía de administración de elección es la vía oral.

Están indicados en la mayoría de las formas de depresión, así como en la distimia.

Los efectos secundarios más habituales son:

-Reacciones anticolinérgicas: sequedad de boca (xerostomía), estreñimiento, retención urinaria, visión borrosa.

- Reacciones cardiovasculares: palpitaciones, taquicardia, hipotensión postural.

- Efectos neurológicos: sedación, temblores. b) Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina (ISRS): Citalopram, Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina.

Son los fármacos antidepresivos más utilizados en la actualidad debido a que tienen pocos efectos adversos.

Los efectos secundarios más habituales son:

- Náuseas.
- Diarrea.
- Cefalea.
- Insomnio.
- Sequedad de boca.

-Disfunción sexual (puede afectar del 30 al 40 % de los pacientes). c) Inhibidores de la Mono-amino-oxidasa (IMAO): Fenelzina.

Son fármacos antidepresivos tan eficaces como los antidepresivos tricíclicos y afines, pero aparecen interacciones con otros medicamentos y con alimentos ricos en tiramina (quesos fermentados, aguacate, caviar, chocolate, embutidos, hígado, pescado seco, plátano, cerveza, vino tinto y rosado) que puede provocar crisis hipertensivas graves.

Intervienen en el metabolismo de neurotransmisores como la dopamina, noradrenalina y serotonina, haciendo que éste sea más lento y aumentando su tiempo de acción.

Sus efectos secundarios más habituales son:

- Alteraciones hepáticas.
- Hipotensión ortostática.

- Mareos, cefalea.
- Sequedad de boca.
- Estreñimiento.
- Náuseas y vómitos.
- Edemas.
- Disfunción sexual.

3. Hipnóticos:
Benzodiazepinas Y Barbitúricos.
Producen somnolencia y facilitan la aparición y el mantenimiento de un estado de sueño parecido al sueño natural.
Se clasifican en función de la duración de sus efectos
En función de la naturaleza del insomnio, se han de utilizar los hipnóticos se semivida corta para el insomnio de conciliación, los de semivida intermedia para el insomnio de mantenimiento y los de semivida prolongada para el despertar precoz y el insomnio más ansiedad diurna.
Los efectos no deseados más habituales son:
- Sensación subjetiva de sedación, enlentecimiento psicomotriz y cognitivo.
- Insomnio y ansiedad de rebote.
- Amnesia anterógrada.
- Tolerancia y dependencia.
- Agravamiento de la apnea del sueño.

Actualmente los barbitúricos no se utilizan como hipnóticos debido a su alta toxicidad.

4. Antipsicóticos o neurolépticos:
Clorpromazina, Levomepromazina, Zuclopentixol.
Son fármacos que mitigan, reducen e incluso pueden llegar a eliminar los síntomas de la psicosis. Se emplean también para el tratamiento de la agitación y delirio agudo, en los estados confusionales y en algunos casos de dolor crónico.
Los antipsicóticos reducen la gravedad de los síntomas psicóticos, previenen la aparición de nuevos episodios y el deterioro asociado a la sintomatología negativa que limita la autonomía del paciente. Estos fármacos son eficaces para reducir o eliminar las alucinaciones, los delirios y el pensamiento desorganizado.
Las indicaciones generales de los antipsicóticos son:
- Esquizofrenia.
- Trastorno de personalidad paranoide.
- Trastorno esquizoafectivo.
- Psicosis tóxicas.

- Síntomas psicóticos en trastornos afectivos.
- Trastornos neuropsiquiátricos (Corea, etc.)

Las contraindicaciones de este grupo de fármacos son:

- Alergia al fármaco.
- Depresión severa del sistema nervioso central.
- Depresión de la médula ósea.
- Coma.
- Feocromocitoma.

Como efectos secundarios podemos encontrar:

• Efectos extrapiramidales (regulación de la motilidad involuntaria):

- Parkinsonismo.
- Distonía aguda (síndrome neurológico incapacitante que afecta al sistema muscular afectando la tonicidad de un determinado grupo muscular en forma parcial o generalizada)
- Acatisia (incapacidad para mantenerse quieto que se acompaña de una sensación de intranquilidad a nivel corporal, sin llegar a la angustia).
- Discinesia tardía (movimientos anormales e involuntarios de aparición tardía).
- Sedación. Es necesario avisar al paciente que no es aconsejable conducir ni manejar maquinaria peligrosa.

• Efectos anticolinérgicos:

- Sequedad de boca.
- Visión borrosa.
- Retención urinaria. Se debe vigilar la posible aparición de globo vesical y monitorizar la diuresis si es necesario.
- Estreñimiento. Hay que facilitar en la medida de lo posible una dieta saludable rica en fibras.
- Hipotensión ortostática. Sobre todo, cuando el fármaco se administra por vía intramuscular o intravenosa y a dosis altas.
- Síndrome neuroléptico maligno. Es un efecto poco frecuente, pero de extrema gravedad (riesgo de mortalidad en un 15-20 % de los casos). Se caracteriza por fiebre, rigidez muscular, alteración de la conciencia y alteraciones respiratorias.

• Efectos endocrinos:

- Disminución de hormonas sexuales femeninas: alteración del ciclo menstrual.
- Aumento de la prolactina (galactorrea, ginecomastia).
- Descenso de la hormona del crecimiento.

En cuanto a la vía de administración de los antipsicóticos, la vía de elección es la oral, optando por la vía intramuscular en pacientes agitados que necesitan una sedación rápida y en pacientes no colaboradores.

Existen preparados Depot, que liberan lentamente el fármaco, consiguiendo un efecto mantenido durante varias semanas. Suelen utilizarse para facilitar la adherencia terapéutica en personas con nula o parcial conciencia de enfermedad.

5. Eutimizantes

Son fármacos que utilizan para la estabilización del estado de ánimo. Encontramos en este grupo dos tipos de fármacos. Por un lado, el Litio, que se administra de forma oral en forma de Carbonato de Litio y por el otro, fármacos anticonvulsivantes (Carbamazepina, Valproato Sódico), que han demostrado su eficacia y también se administran por vía oral.

No se deben de partir ni triturar las pastillas y tampoco se deben tomar junto con bebidas carbonadas.

Las indicaciones de los eutimizantes son:

-Trastorno bipolar, tanto para los episodios agudos (depresión o manía) como para prevenir la aparición de nuevos episodios.

-Trastorno esquizoafectivo.

-Depresiones que no responden a otros tratamientos.

-Trastorno límite de la personalidad y trastorno obsesivo compulsivo, para controlar la inestabilidad emocional.

Sales de Litio

El litio ha demostrado su efectividad en el 80 % de las fases maníacas del trastorno bipolar y en el 70% de las fases depresivas agudas.

Debido a su toxicidad y estrecho margen terapéutico es necesario controlar los niveles plasmáticos de fármaco, así como las funciones renal y tiroidea.

También es necesario un control electrocardiográfico previo, así como un control analítico.

Dentro de los niveles óptimos, el litio es un fármaco generalmente bien tolerado.

Los signos de alarma que muestran una intoxicación y que precisan ser atendidos de forma inmediata son:

- Diarrea persistente.
- Debilidad generalizada.
- Vómitos o náuseas intensas.
- Mareos o vértigos marcados.
- Temblor grosero de manos o piernas.
- Dificultad para andar, marcha inestable.
- Calambres musculares frecuentes.
- Convulsiones.
- Habla farfullante.
- Desorientación, confusión

- Visión borrosa.
- Hinchazón de los pies o tobillos.
- Gran malestar
- El tratamiento crónico puede producir bocio, hipotiroidismo y diabetes insípida.

También pueden aparecer algunos efectos indeseables:
- Cambios en la imagen corporal: aumento de peso en el 60% de los pacientes.
- Cambios en el ECG, en general sin repercusión clínica.
- Efectos sobre el sistema nervioso central: temblor fino en las manos en el 50% de los pacientes.
- Astenia.
- Torpeza mental, obnubilación, disartria, cefalea

Efectos dermatológicos: empeoramiento del acné y la psoriasis.

Alteraciones en la glucemia, a tener en cuenta si el paciente es diabético.

Alteraciones digestivas: anorexia, irritación gástrica, cólicos abdominales, náuseas leves, vómitos y diarrea.

Puntos a tener en cuenta ante la toma de Litio:
- El paciente debe beber al menos dos litros de agua al día.
- Observar la aparición de signos de intoxicación.
- Advertir que no reduzca la ingestión de sal habitual.
- Aconsejar que se evite el ejercicio físico intenso y la sudoración excesiva.
- Advertirle que no tome otras medicaciones sin consultar. No se recomienda la toma de ibuprofeno.
- Aconsejar la toma de medicación, incluso cuando el paciente esté estable.
- No conducir ni manejar maquinaria peligrosa si presenta somnolencia o temblor.
- Recomendar llevar consigo una tarjeta que indique que está tomando litio.

La intoxicación por litio es una situación que precisa el ingreso hospitalario. Los signos y síntomas que se observan son temblor intenso, disartria y ataxia. El tratamiento de la intoxicación es lavado gástrico y hemodiálisis.

Anticonvulsionantes: Carbamacepina, Valproato Sódico.

Al igual que el litio, es necesario determinar sus concentraciones plasmáticas periódicamente. Hay que asegurar un adecuado control hepático, renal y hematológico (incluyendo pruebas de coagulación). Es conveniente llevar a cabo un adecuado control electrocardiográfico en personas mayores de 40 años o con enfermedad cardíaca.

Los efectos adversos más comunes son:
- Sistema nervioso central.
- Vértigo.
- Cefaleas.

- Ataxia.
- Somnolencia.
- Fatiga.
- Diplopía.
- Gastrointestinales.
- Náuseas o vómitos.
- Sequedad de boca.
- Piel.
- Reacciones alérgicas cutáneas.
- Urticaria.
- Hematológicos.
- Leucopenia.
- Eosinofilia.
- Trombocitopenia.

6. Estimulantes:
Cafeína, Metilfenidato, Modafinilo.
Aunque su utilización en psiquiatría está limitada a situaciones muy concretas, en ocasiones son útiles para el tratamiento de la fatiga importante o la mejora del estado de ánimo. Están recomendados para cuadros de depresiones inhibidas, algunos cuadros de demencia y trastornos por déficit de atención e hiperactividad.
Efectos secundarios:
- Inquietud, nerviosismo, agitación.
- Insomnio (se debe administrar antes de las 16 horas).
- Pérdida de apetito.
- Taquicardia.
- Euforia, agitación psicomotriz.
- Efecto rebote (puede aparecer 5 horas después de la última toma)

7. Fármacos utilizados en drogodependencias
- Acamprosato (Campral®, Zulex®).
Utilizado para la deshabituación y el mantenimiento de la abstinencia alcohólica. No provoca tolerancia ni es peligroso en caso de sobredosis. Su principal efecto secundario es la diarrea.
- Buprenorfina (Buprex®, Subutex®, Transtec®).
Se usa para tratar el dolor y en altas dosis, para la dependencia mayor a opioides como tratamiento sustitutivo. Puede producir depresión respiratoria y síndrome de abstinencia.

- Bupropion (Zyntabac®, Quomen®).
Indicado en la deshabituación tabáquica. La reacción adversa más frecuente es el insomnio.
- Carbimida (Colme®).
Es un fármaco que se utiliza para evitar el consumo de alcohol, de manera que si éste se consume, la persona puede padecer desde rubefacción, taquicardia y dificultad respiratoria hasta el colapso cardiocirculatorio.
- Clometiazol (Distraneurine®).
Utilizado para el tratamiento de las alteraciones del sueño, los estados confusionales de los ancianos, la abstinencia alcohólica y el delirium tremens. Provoca tolerancia y hay riesgo de dependencia.
- Clonidina (Catapresan®).
Indicado inicialmente para el tratamiento del dolor oncológico, se utiliza como tratamiento coadyuvante del alcoholismo, en la dependencia del tabaco y en la hipertensión arterial.
- Disulfiram (Antabus®).
Su principal indicación es como condicionamiento aversivo de la dependencia del alcohol. Si la persona que está en tratamiento con disulfiram toma alcohol, comenzará con los siguientes síntomas a partir de los 30 minutos tras el consumo: enrojecimiento, palpitaciones, náuseas, vómitos, cefalea, dificultad respiratoria, sudoración, sed, taquicardia, hipotensión, inquietud, debilidad, vértigo, visión borrosa y confusión. Estos síntomas pueden reducirse con diazepam.
- Flumazenil (Anexate Roche®).
Se usa para tratar los efectos secundarios de los benzodiacepinas como la sedación.
- Metadona (Metasedin®).
Se utiliza como tratamiento sustitutivo el mantenimiento de la dependencia a opiáceos. Reduce el deseo de consumo y facilita la rehabilitación y a reinserción social del paciente consumidor de heroína. Su efecto adverso más importante es la sobredosis, que produce depresión respiratoria.
- Naloxona (Naloxone Abelló®).
Es un fármaco antagonista de los narcóticos, que se utiliza para tratar la depresión respiratoria producida por éstos.
- Naltrexona (Antaxone®, Celupan®, Revia®).
Se emplea para el tratamiento de la dependencia alcohólica y a opiáceos.
- Nicotina (Nicotinell®, Nicorette®, Niquetin®, Nicomax®).
Es un fármaco utilizado para la deshabituación tabáquica. Consiste en administrar nicotina a dosis suficientes para prevenir la abstinencia y en cantidades

inferiores a las que producen dependencia. La dosis depende del consumo de cigarrillos al día.

- Tiaprida (Tiaprizal®).

Se utiliza para el tratamiento de los estados de agitación y agresividad en enfermos etílicos, ancianos, trastornos psicomotores, temblores de etiología diversa y dolores intensos que no responden a otros tratamientos. Como efecto secundario puede aparecer un síndrome extrapiramidal.

5 Discusión-Conclusión

La mayoría de los psicofármacos actúan modificando los neurotransmisores presentes en la corteza cerebral o en estructuras encefálicas más profundas que es donde se encuentran las funciones cerebrales más complejas.

Aunque como hemos visto son fármacos con muchos efectos secundarios, algunos graves, el tratamiento con psicofármacos permite el manejo adecuado de los principales trastornos psiquiátricos: depresión, psicosis, ansiedad, trastorno bipolar, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, demencias, adicciones…e implica en la mayoría de los casos que los pacientes puedan llevar una vida totalmente normalizada.

6 Bibliografía

- Somoza,B. Farmacología en Enfermería: Casos clínicos. Ed. Médica Panamericana, 2012.
- Wikinski, S. Jufe, G. El tratamiento farmacológico en psiquiatría: indicaciones, esquemas terapéuticos y elementos para su aplicación racional. Ed. Panamericana, 2005.
- Gloria Arroyo, G. Mayor,C. Gabriel Rubio, G. Guía práctica en psicofarmacología para enfermería. Ed. Entheos; Valladolid, 2006.
- Fuente Muñiz, R. Heinze, G. Salud Mental y medicina psicológica. Madrid: McGraw Hill Interamericana; 2017
- Stahl, SM. Psicofarmacología esencial. Bases neurocientíficas y aplicaciones clínicas. Barcelona. Ariel Neurociencia. 2006
- DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. 2013

Capítulo 53

CASO CLÍNICO CÁNCER DE PRÓSTATA

MONICA QUIROS MARTINEZ

LORENA FERNÁNDEZ AGUILERA

LIDIA MARTINEZ DIAZ

EVELYN FERNÁNDEZ SUÁREZ

MARIA DE LA SIERRA ZURRON AREVALO

1 Introducción

Según datos del Observatorio del Cáncer de la AECC, el cáncer de próstata es el tercero en incidencia en España si tenemos en cuenta ambos sexos. Entre los hombres, se sitúa en primer lugar en incidencia y en tercer lugar en mortalidad, tras el cáncer de pulmón y colorectal.

La mortalidad en España en 2008 ha pasado de 26 muertes/100.000 habitantes/año. Su tendencia es a disminuir desde mediados de los años 90. La edad media de fallecimientos por este tipo de cáncer en España es de 75 años.

Estudios genéticos han mostrado que existe un gen específico del cromosoma 1 o gen HPC-1 que aumenta la probabilidad de desarrollar cáncer de próstata.

2 Objetivos

Conocer un caso clínico sobre carcinoma de próstata.

3 Caso clínico

Varón de 70 años en seguimiento por el servicio de Urología desde aproximadamente 10 años por los antecedentes familiares de carcinoma de próstata.

Realiza controles analíticos anuales de PSA (antígeno prostático específico), dando valores en rango en todas las ocasiones.

4 Discusión-Conclusión

Las pruebas para su detección precoz consisten en tacto rectal, PSA y eco transrectal de próstata si fuera preciso.

Es recomendable que lo realicen los varones de 50 años con antecedentes familiares en primer grado de cáncer de próstata.

Es una enfermedad importante, posible de diagnosticar precozmente y con un tratamiento más eficaz cuanto más precoz es el diagnóstico.

5 Bibliografía

- www.aecc.es
- https:/cuidateplus.marca.com/enfermedades/cancer/cancer-prostata.html
- www.cancer.net

Capítulo 54

CROWDING OUT OR NO CROWDING OUT; TEORÍA DE LA MOTIVACIÓN EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS.

ANA YESICA FERNÁNDEZ MENÉNDEZ

INMACULADA GARCIA FERNANDEZ

MARLENE DEL VALLE FERNANDEZ

MARIA DEL PILAR CUERVO ÁLVAREZ

1 Introducción

La gestión de los recursos humanos (RRHH) ha ido evolucionando ya desde mediados del siglo XX pasando de una gestión basada en la eficiencia y eficacia de los procesos, a centrarlo en los trabajadores. Para ello las empresas han recurrido a otras ciencias como la piscología y la sociología. Si bien Taylor en 1911 hablaba de una gestión científica donde los trabajadores eran motivados únicamente por la recompensa económica.

No siempre esa recompensa económica ve su retorno en la empresa más allá de la resolución del trabajo. Otros autores como Hawthornre y Locke planteando el "lado humano de la empresa" y como los profesionales parecen tener una motivación personal de crecimiento o autonomía. Locke lo definió como satisfacción laboral; entendiendo las percepciones subjetivas sobre un estado emocional placentero en respuesta afectiva al propio trabajo.

2 Objetivos

- Describir las teorías del Crowding Out como teoría de la motivación en los profesionales.
- Describir la vinculación de la motivación y la gestión sanitaria.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica en las principales bases de datos, web of science, scopus, cinhal, pubmed. Usando como palabras clave: motivation, crowding out, crowidin in, professional health. El resultado fueron 4 artículos que contenían en el título y abstract las palabras clave por lo que fueron seleccionadas para el análisis.

4 Resultados

Los profesionales sanitarios tienen altos conocimientos, con unos grandes conocimientos que desarrollan su trabajo tomando decisiones en base a ese conocimiento, no al mero desempeño de funciones. Dado que la toma de sus decisiones es relevante e imprescindible en el resultado final esperado, una atención de alta calidad es más que necesario que estén altamente motivados.

Lohmann et all y Janus analizan en sendos artículos, el pago por incentivos y sus implicaciones sobre la motivación intrínseca y extrínseca.
El pago por incentivos se ha relacionado en muchas ocasiones al logro de los objetivos acordados. En los estudios analizados en los primeros años este sistema reportaba buenos datos en calidad y satisfacción de pacientes, sobre todo los quirúrgicos. Si bien cuando era preciso una coordinación entre profesionales los datos no eran tan buenos. Dentro del pago de incentivos como influye en la motivación, existen dos corrientes. La económica, que lo orienta a algo de causa extrínseca, relacionado con el oportunismo, si bien Janus relata cómo estos autores economistas no analizan los factores intrínsecos por el difícil, manejo y control del mismo.

Por su parte la corriente psicológica establece como los factores intrínsecos de pertenencia, normas profesionales, actuar de acuerdo a su propio ética profesional.2-3

Las principales diferencias entre la motivación extrínseca e intrínseca es que la

primera de ellas se fundamenta en vincular los objetivos de a organización a la recompensa económica, y ahí el profesional con la satisfacción de sus necesidades.

Pero el reto está en ir más allá, en desarrollar y potenciar la motivación intrínseca, para poder medirla y evaluarla. Su objetivo es el de que el profesional se identifique voluntariamente con el propósito y objetivo de su organización. Los individuos tienden a seguir las normas o los objetivos observados en un grupo. Como en muchas ocasiones las reglas o normas son más aceptadas si vienen directamente de alguien al que otorguen legitimidad como el "jefe de servicio" frente al gerente.

Lohmann et all describe la teoría de la autodeterminación dándole un enfoque multidimensional. Estableciendo como la parte intrínseca es aquella que la organización puede controlar aquella referente a los incentivos económicos, carrea profesional etc, otra parte extrínseca pero menos controlable como es el reconocimiento social y la reputación. Y ya la parte autónoma donde hace referencia a la pertenencia al grupo, actuar por el bien del paciente y de acuerdo a normas y valores.

En el artículo se expone un buen ejemplo: Como el uso de el partograma por parte de una enfermera podría verse desde la dos perspectivas, por un lado de algo ligado al pago por objetivos la enfermera realizaría todos el numero que creyese necesario para garantiza su incentivos económico. Sin embargo podría con el paso del tiempo creer en la eficacia del mismo, y considerar que es bueno para sus pacientes y para su unidad aplicar el protocolo, seguir realizándolos sin incentivo económico. Eso ha conseguido una interiorización desde algo iniciado como motivación extrínseca.

5 Discusión-Conclusión

La necesidad de seguir investigando para poder:
- Aunar la motivación extrínseca con la intrínseca.
- La autonomía y la participación de los profesionales en la gestión del sistema.
- Integrar al profesional en la gestión de la organización y lograr una lealtad emocional y conllevara una atención de calidad y una sostenibilidad del sistema.

6 Bibliografía

1.- Arriaga Piñeiro, E., De la Torre Fernández-Trujillo, J., Alberdi Castell, R.M., Artigas Lelong, B., Moreno Peralta, J. y García Mena, J.M. 1. LA Participación en la gestión como elemento de satisfacción de los profesionales: un análisis de la experiencia andaluza. Enfermería Global. 2, 2 (1). DOI:https://doi.org/10.6018/eglobal.2.2.627.

2.- Janus, K. (2010), "Managing motivation among health care professionals", Fottler, M., Khatri, N. and Savage, G. (Ed.) Strategic Human Resource Management in Health Care (Advances in Health Care Management, Vol. 9), Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 47-77. https://doi.org/10.1108/S1474-8231(2010)0000009007

3.- Lohmann J, Houlfort N, De Allegri M. Crowding Out or No Crowding Out? A Self-Determination Theory Approach to Health Worker Motivation in Performance-Based Financing. Soc Sci Med.2016 169;1-8. DOI: 10.1016/j.socscimed.2016.09.006

Capítulo 55

MANEJO DE LA FUNCIÓN URINARIA EN EL SÍNDROME DE COMPRESIÓN MEDULAR AGUDA POR SARCOMA DE EWING. CASO CLÍNICO

SARA MAALI CENTENO

MARIA ANDUEZA IRIARTE

CELESTE CENOZ IMAZ

1 Introducción

El sarcoma de Ewing es, después del osteosarcoma, el segundo tumor óseo primario más frecuente en la edad pediátrica y representa un 10-15% de las neoplasias óseas infantiles. Su máxima incidencia se observa en la segunda década de la vida siendo poco frecuente por debajo de los 5 años y por encima de los 30 años. La forma clínica de presentación es variable: dolor de espalda (80%), síntomas motores (70%), afectación del sistema nervioso autónomo (57%) y alteraciones de la sensibilidad (14%). Según el sitio anatómico afectado encontramos que el 59-78% de los pacientes tiene lesión torácica; del 16 al 33% lumbar y menos frecuentemente cervical (4-15%). (1)

La resonancia magnética de columna es considerada el estudio de imagen de elección, con una sensibilidad del 93% y una especificidad del 97% (2). El tratamiento debe ser individualizado e instaurado lo más precozmente posible. El grado de

afectación neurológica en el momento del diagnóstico es el factor pronóstico más importante que predice la situación funcional tras el tratamiento (3).

La gestión de los tumores espinales varía en función de la estabilidad de la columna vertebral, el estado neurológico y el dolor. Las opciones de tratamiento incluyen principalmente intervención quirúrgica, radioterapia y quimioterapia. La resección quirúrgica del tumor se recomienda cuando es posible, y se ha demostrado que mejora la mediana de las tasas de supervivencia al menos por 6 meses (4).

En las últimas dos décadas la supervivencia de estos pacientes se ha incrementado debido a la aplicación de un tratamiento multidisciplinario, que incluye poliquimioterapia, cirugía y radioterapia. Los objetivos del tratamiento son aliviar el dolor y preservar o mejorar la función neurológica.

Las principales intervenciones de enfermería van dirigidas a la inmovilización de la columna vertebral, control del dolor, cuidado de la piel y a la monitorización de la función urinaria e intestinal. Nos vamos a centrar en el manejo de la función vesical.

Los cuidados de la vejiga neurógena, desde el inicio de la lesión, deben ir encaminados a la reeducación vesical, por lo que cada fase evolutiva, aunque requiera unas intervenciones determinadas, no deja de constituir parte de un proceso rehabilitador (6) Se plantean tres fases:
1. Fase de shock medular espinal: una vez producida la lesión medular, se instaura de inmediato una fase de shock medular espinal, que se manifiesta por una parálisis flácida y ausencia de actividad refleja por debajo del nivel de la lesión. A nivel vesical, el músculo detrusor mantiene arreflexia, con tendencia a la retención urinaria e incontinencia por rebosamiento. El resultado es el deterioro de la eliminación urinaria por vejiga paralítica. Para evitar la elongación de las fibras del detrusor y preservar su capacidad contráctil, hemos de prevenir la distensión vesical estableciendo un patrón de eliminación urinaria que mantenga a la vejiga en reposo y asegure su continuo vaciado. Así mismo, la inestabilidad hemodinámica frecuente en el paciente en fase aguda, así como el mantenimiento de la higiene vesical, hacen preciso el aporte de gran cantidad de líquido por lo que se hace indispensable la inserción de un catéter vesical permanente que garantice la eliminación urinaria y evite la retención.

La instauración continua de la sonda vesical le convierte en un paciente de riesgo de infección del tracto urinario superior e inferior, por lo que se establecerá un

programa de protección contra las infecciones para detectar, prevenir y tratar, evitando graves complicaciones posteriores. La permeabilidad de la sonda vesical, así como la del sistema de drenaje, son necesarias para evitar la retención urinaria y el posible cuadro de disreflexia autónoma en paciente con lesión medular por encima de D8.

2. Fase de retorno de la actividad espinal: se caracteriza por la recuperación de la actividad refleja medular. Comienza a manifestarse la actividad refleja del músculo detrusor, cuya recuperación dependerá del grado y nivel de la lesión espinal. En este periodo se retira la sonda vesical permanente y se instaura un programa de cateterismos vesicales intermitentes, evaluando la necesidad de otras técnicas o maniobras. Por lo general el paciente puede someterse a una restricción del volumen de líquidos que favorece el balance y evita complicaciones. Resulta complicado establecer la conducta de la vejiga y el proceso de eliminación urinaria. Este punto del Plan de Cuidados suele coincidir con el inicio de la sedestación del paciente y con el período adaptativo a su nueva situación. El paciente suele demandar información de su estado urinario, siendo importante la explicación de los procesos a que se ve sometido, así como las posibles complicaciones y la manera de prevenirlas y solventarlas.

3. Fase de aprendizaje de la autonomía: la reeducación vesical es un objetivo fundamental en el proceso de rehabilitación del paciente con lesión medular. Según el tipo de disfunción vesical tendremos en cuenta la funcionalidad del paciente, su entorno social y estilo de vida para establecer el método de eliminación urinaria que interfiera lo menos posible en sus actividades de la vida diaria. Es fácil encontrar pacientes que rechazan el autocuidado porque se niegan a sí mismos o no afrontan la realidad, por lo que no presentan motivación para participar de forma activa en el programa de reeducación vesical, de adiestramiento en técnicas y estilos de vida de acuerdo a su nueva situación. Enseñar a un paciente a autosondarse, no es solamente conseguir la destreza en la técnica, es hacerlo participe de su necesidad, comprender su estado de ánimo, valorar su capacidad y hacer activa y asequible la información. Realizaremos un programa previo al alta hospitalaria donde se refuerce la autonomía y la colaboración familiar para conseguir la independencia del paciente.

En la actualidad, el paciente se realiza unos 3-4 sondajes intermitentes limpios o autosondajes diarios en su domicilio con sondas de un solo uso hidrofílicas. Un buen nivel de conocimientos y adiestramiento en el cuidado y manejo de la técnica adquiridos durante el ingreso hospitalario aumentó su confianza permi-

tiéndole realizar sus actividades cotidianas con normalidad, fomentando su independencia y mejorando su calidad de vida. También dispone de un buen soporte y apoyo familiar.

2 Objetivos

- Tratar esta emergencia médica con un correcto diagnóstico y tratamiento en el menor tiempo posible.
- Descartar la etiología tumoral.
- Valorar mediante adecuada exploración neurológica y prueba de imagen el riesgo de compresión medular aguda.

3 Caso clínico

Paciente de 19 años que acude en septiembre del 2016 en numerosas ocasiones al servicio de Urgencias por dolor lumbar de 20 días de evolución tras sufrir resbalón sin traumatismo. El dolor es más acusado en reposo y empeora con el decúbito. Deambulación conservada, no alteración en la fuerza ni en la sensibilidad. Se le diagnóstica de dorsolumbalgia refractaria a fármacos y posterior alta domiciliaria.

El 5 de octubre acude nuevamente al servicio de Urgencias con clínica neurológica. Refiere pérdida de fuerza en las extremidades inferiores y parestesias en la cara lateral de la pierna derecha que llegan hasta la parte más distal de la extremidad. No incontinencia urinaria. Se solicita interconsulta a neurocirugía quien objetiva en la exploración déficit de fuerza en extremidad inferior izquierda, hipoestesia de territorio L2 izquierdo y T6 derecho, clonus aquileo izquierdo, ligera hiperreflexia en extremidades inferiores, marcha en tándem dificultosa y con base de sustentación ampliada. Se decide ingreso a cargo de neurocirugía. Al día siguiente se inicia tratamiento con corticoides a altas dosis. En Rx tórax se objetiva lesión a nivel dorsal medio compatible con la clínica. Se realiza RMN urgente observándose una voluminosa tumoración de morfología redondeada en T7-T8, de aproximadamente 7x6,36 cm de diámetro. Hallazgos compatibles con tumoración paravertebral dorsal derecha con extensión intraraquídea, sugestiva de tumoración de estirpe neural.

La mañana del 7 de octubre, empeoramiento clínico con paraparesia, se decide intervención quirúrgica urgente, se realiza laminotomía laminoplástica

en T7-T8-T9 y abordaje posterior costotransversectomía en T7 y T8. Ingreso posterior en UCI con alta favorable a las 24 horas a planta de hospitalización Neurocirugía. Se envían varias muestras a Anatomía Patológica dando como resultado Sarcoma de Ewing. Se solicita TAC Toracoabdominopélvico de control (que no objetiva lesiones a otros niveles) e interconsulta al servicio de Oncología Médica quien decide ingreso a su cargo el 21 de octubre. Se decide tratamiento con quimioterapia según esquema VAC/IE (Vincristina+Adriamicina+Ciclofosfamida+Mesna/Ifosfamida+Etopósido) alternante cada 2 semanas por 3 ciclos. Último ciclo de VAC en enero del 2017 y actualmente en tratamiento con IE quincenal.

Se completa estudio con TAC y PET sin evidencia de enfermedad metabólicamente activa en relación con su proceso de base en el momento actual. Recibe tratamiento de radioterapia en concomitancia con la quimioterapia y terapia rehabilitadora. El objetivo principal de la rehabilitación en este contexto es mejorar la calidad de vida y la independencia funcional. La rehabilitación puede servir para integrar los esfuerzos del paciente y la familia para mejorar la función con un enfoque de equipo multidisciplinario y prevenir futuras complicaciones de compromiso neurológico. Actualmente buen manejo de muletas y esquema corporal. Animado con el tratamiento.

4 Discusión-Conclusión

La compresión medular es una complicación con un gran impacto en la calidad de vida del paciente con cáncer, con consecuencias como la pérdida de la deambulación, la incontinencia y la disminución de la esperanza de vida por complicaciones secundarias.

El paciente con lesión medular se enfrenta no solo a un cambio en su forma de vida, sino también a la adaptación a través del aprendizaje a una nueva manera de afrontar lo cotidiano. Es nuestra labor intervenir mediante los cuidados enfermeros, en el proceso que genera el deterioro de la eliminación urinaria, considerando la función vesical como una parte fundamental de la rehabilitación integral del paciente, no solo desde el punto de vista funcional sino también desde la dimensión social, cualidad inherente de todo ser humano.

El sondaje vesical intermitente añade calidad a la vida de las personas que lo utilizan, ya que, por un lado, fomenta su autonomía y por otro lado, evita la presencia de orina residual disminuyendo la frecuencia de infecciones y también

la sobredistensión vesical.

5 Bibliografía

1.Higdon ML, Higdon JA. Treatment of oncologic emergencies. American family physician. 2006 Dec 1;74(11).
2.Kwok Y, DeYoung C, Garofalo M, Dhople A, Regine W. Radiation oncology emergencies. Hematology/oncology clinics of North America. 2006 Apr 30;20(2):505-22.
3.Neurowikia: ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS » Cancer y sistema nervioso » Complicaciones Neurológicas del Cancer » Complicaciones directas del cáncer » Complicaciones Metastásicas » Metástasis medulares y Compresión medular epidural metastásica, 5/mayo/2017, http://www.neurowikia.es/content/metástasis-medulares-y-compresión-medular-epidural-metastásica.
4. Raj VS, Lofton L. Rehabilitation and treatment of spinal cord tumors. The journal of spinal cord medicine. 2013 Jan 1;36(1):11-4.
5. Medina Cantillo, J. Valoración urológica del lesionado medular traumático tras diez años de evolución (tesis doctoral). Barcelona: Universitat Autónoma de Barcelona, Facultativo de Medicina departament de cirugía; 2008.
6. De Lara, MI Aranda Álvarez, J. Pérez González, and MC Rosell Casarubios. "Plan de cuidados urológicos al paciente lesionado medular espinal con vejiga neurógena." Enfuro 98 (2006): 6-10.
7. Carpenito LJ. Planes de Cuidados y Documentación en Enfermeria. 4'. Edición.
8. Rodrigo MT, Torredeflot IB. Los diagnósticos enfermeros: revisión crítica y guía práctica. Elsevier España; 2004: 43-45; 129-130; 158-161; 171-173.
9. Alfaro R. Aplicación del proceso enfermero: fomentar el cuidado en colaboración. Masson; 2003.
10. Herdman TH. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2015-2017: 183; ; 356-357.
11. Moorhead S, Johnson M. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Elsevier Health Sciences; 2014: 76; 584; 594; 597.
12. Bulechek GM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Elsevier Health Sciences; 2014: 511-512; 523; 526-527.
13. Bulechek G, Butcher H, McCloskey-Dochterman J, Maas M, Moorhead S, Swanson EL. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. Johnson M, editor. Elsevier; 2006: 46-49; 115; 149-150; 163.

14. Carpenito LJ. Diagnósticos de enfermería: aplicaciones a la práctica clínica. MacGraw-Hill Interamericana; 2002: 269; 337-339; 301-305.
15. Johnson M, Bulechek G, McCloskey-Dochterman J, Maas M, Moorhead S. Diagnósticos Enfermeros, Resultados e Intervenciones. Interrelaciones NANDA, NIC y NOC. Elsevier; 2003; 46-49.
16. Osowski, M. (2002). Spinal cord compression: an obstructive oncologic emergency. Adv Pract Nursing J, 2, 1-7.

Capítulo 56

EL RESULTADO DEL ENTRENAMIENTO DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR SOBRE NIÑOS DE ENTRE 11 Y 13 AÑOS.

DANIEL GONZÁLEZ SANTANO

1 Introducción

La parada cardiaca (PC), por su incidencia y mortalidad, es un problema de salud pública en la mayor parte de los países desarrollados como España, asociado al desarrollo de la cronicidad de las enfermedades cardiovasculares y los hábitos de vida poco saludables principalmente (1,2).
El mayor número de PC (en torno al 75%) son producidas en los domicilios de las víctimas o en lugares públicos. Por eso, los testigos serán los primeros intervinientes antes de la llegada de los servicios de emergencias y pieza fundamental en la supervivencia del paciente (3,4).

La tasa de supervivencia ante una parada cardiaca extrahospitalaria (PCEH) es baja. Según datos del proyecto OHSCAR (registro español de PCEH) (5), la recuperación espontánea tras una PCEH se encuentra en torno al 20%, situando los datos de supervivencia en el 10% de los casos. La viabilidad o no de la víctima estará determinada por la rápida actuación de los testigos en el reconocimiento de la PC, el rápido aviso a los servicios de emergencias, la realización de unas maniobras de resucitación inmediatas y de calidad, y la desfibrilación precoz en espera de la asistencia profesional (1–3,5,6).

La reanimación cardiopulmonar, ajustada a las últimas recomendaciones internacionales (6), aumentará de 2 a 4 veces las posibilidades de supervivencia si las maniobras son iniciadas en los primeros minutos. Cada minuto de retraso en el inicio de las maniobras supone la reducción de un 10% de las posibilidades de supervivencia. El retraso en el inicio de las maniobras y la ejecución de una resucitación cardiopulmonar (RCP) de baja calidad influirán en que la resucitación no tenga éxito o se produzcan daños neurológicos asociados a la falta de oxígeno en el cerebro (3,6,7). Por otro lado, algunos estudios (3,8) determinan que en menos del 25% de las PCEH los testigos han iniciado maniobras de resucitación, basado en la falta de conocimientos de soporte vital básico (SVB) por parte de la población. Este problema muestra una necesidad de formación que evidencia la falta de diseño y desarrollo de programas a nivel nacional para formar a los ciudadanos en primeros auxilios y SVB, capacitándolos para reconocer y actuar ante una PCEH. Con ello se conseguirán mayores tasas de supervivencia y menores de afectación neurológica (1,8–10).

El inicio de la acción formativa:
El Consejo Europeo de Resucitación Cardiopulmonar (ERC) apoyado por la Organización Mundial de la Salud recomiendan iniciar la formación en RCP en los colegios desde antes de los 12 años de edad (11,12). La importancia de comenzar con la formación a edades tempranas está basada en la importancia de que los conocimientos se afiancen de forma prematura, para conseguir que se influya de forma positiva en las futuras habilidades aprendidas y perfeccionadas (13).

En cuanto a la desfibrilación, la edad no debería ser factor limitante. Enseñar el manejo de los Desfibriladores Externos Semiautomáticos (DESA) debe de llevar poco tiempo y es una técnica fácil e intuitiva. Algunos estudios (12,14) muestran como niños de corta edad son capaces de emplear un DESA de forma adecuada hasta realizar una desfibrilación correcta, llegando a utilizar los DESA con unos tiempos de respuestas brevemente superiores a los profesionales sanitarios. Además, los escolares han mostrado una mayor motivación en edades comprendidas entre los 10-11 años.

El lugar para el desarrollo de la acción formativa:
Tanto la ERC como la Asociación Americana del Corazón (AHA) destacan la importancia del inicio de la formación en los colegios por tratarse del lugar y de las edades adecuadas, además de recomendar la enseñanza de RCP y SVB como formación de contenido obligatorio (6,15).
Escuelas e institutos son parte del sistema obligatorio en España, por lo que fa-

vorecen llegar a la mayor parte de los ciudadanos. Además se encuentran edades propicias para el aprendizaje y con gran motivación, sin presión social y con entusiasmo por compartir lo aprendido con las personas de su entorno (favoreciendo la divulgación indirecta con su entorno) (16).

A pesar de todo esto la enseñanza de la RCP y primeros auxilios no se lleva a cabo en los colegios de España de una forma generalizada, salvo puntuales iniciativas que se han dedicado durante años a instruir a la población estudiantil en materias de RCP por medio de la formación directa o jerárquica adiestrando a los profesores para que sean ellos los que impartan la formación en RCP y SVB (3,16,17).
Dentro del marco legislativo, el Real Decreto 126/2014 de 28 de febrero establece la formación básica de la educación en la educación primaria e incluye la enseñanza de primeros auxilios como parte obligatoria dentro de la asignatura de Educación física (18).

El profesorado, adiestrado e interesado en el tema, tiene capacidad suficiente para difundir la enseñanza de la RCP en el ámbito escolar, sin requerir que sea personal sanitario el encargado como se ha estado haciendo hasta ahora. Estudios como el de Mtopos et al. realizado en Alemania muestran una adquisición de conocimientos mayor en un grupo de escolares formados en RCP por profesorado en comparación con el formado por personal sanitario (19).

En cuanto a la bibliografía obtenida sobre la motivación de los docentes para incluir la formación en RCP y SVB en sus escuelas es muy variable. Se describe que en torno al 85% de los directores de colegios encuestados estarían interesados en incluir en sus aulas esta formación, considerando este tipo de enseñanza útil y beneficiosa (19); mientras que otros estudios no apoyaban la inclusión obligatoria de estas materias en las aulas por su falta de conocimientos en la materia, matizando que fuese oportuno que ellos recibiesen más formación para poder instruir a los jóvenes de forma adecuada (11).

Otros métodos de formación:
Existen otro método de aprendizaje de maniobras de RCP mucho más innovadores: se trata de un videojuego diseñado como método formativo. Demostró que con este método los estudiantes de 12-14 años ampliaban sus conocimientos de manera destacable (9).
Otros métodos de aprendizaje rápido y sencillo pueden ser los maniquíes de auto instrucción acompañados de un DVD explicativo o el entrenamiento a través de

APP móvil. Los resultados fueron positivos, destacando el bajo coste de estos métodos y la posibilidad de que los escolares entrenen con estos métodos en sus casas y logren enseñar a sus familiares; ayudando a que los conocimientos lleguen a mayor número de personas (15)
Sea cual fuere el modo de elección en la formación en RCP, el aspecto más importante para la transmisión e interiorización de los conocimientos es tratar de combinar los aspectos teóricos y prácticos (3,6).

2 Objetivos

El objetivo principal de este estudio de investigación será determinar el efecto de la enseñanza de las maniobras RCP sobre los niños y niñas de 11 a 13 años, que recibiesen formación con anterioridad, realizando para ello un ejercicio simulado sobre el maniquí con registro Resusci Anne QCPR del fabricante Laerdal.
El objetivo secundario será establecer una relación entre el peso corporal de los niños y la realización de una reanimación de calidad.

3 Metodología

Se llevará a cabo un estudio analítico descriptivo sin un grupo control sobre la muestra seleccionada para determinar la calidad de maniobras de RCP por parte de los estudiantes. A su vez se va a realizar un estudio analítico descriptivo transversal de tipo observacional para evaluar la capacidad dentro del contexto de variables como el IMC, la edad o el sexo.

Tras una reunión con la dirección del centro educativo acordado se espera obtener su aceptación para la partición en este estudio.
La muestra
En este estudio analizaremos a todo el universo muestral, que en nuestro caso se compondrá de estudiantes del centro CEIP Maestro Padilla, del madrileño barrio de Carabanchel, matriculados durante el curso 2019/2020 en el sexto curso de Educación Primaria. Sus edades comprenderán entre los 11 y 13 años, conformando un total esperado de 60 participantes aproximadamente.
Los criterios de inclusión serán:
• La participación en talleres y cursos de RCP impartidos previamente en el colegio u en otros fuera de este.
• Participación en nuestra sesión de intervención de forma completa.
• Edad comprendida entre los 11 y 13 años.

• Obtención del consentimiento informado por parte del padre, madre o tutor (Anexo 1).

La intervención
La intervención sobre la muestra será realizada en una única sesión dividida en 3 partes fundamentales. Para facilitar el desarrollo del ejercicio, cada sesión se impartirá a grupos de 20 niños por separado.
Al inicio de la sesión se recordará la finalidad de este estudio y de sus objetivos. Se animará a participar con entusiasmo a todos los participantes basándonos en la importancia del aprendizaje de las habilidades RCP.
Posteriormente se recogerá los consentimientos de participación en la prueba. La falta de este documento será un criterio de exclusión del estudio.

A continuación se aclararían las posibles dudas sobre el desarrollo de la prueba y se pasará a recoger las medidas somatométricas de la muestra, sexo y edad. A la hora de realización de las maniobras de RCP sobre el maniquí con registro, se evaluará de forma subjetiva la posición del cuerpo y manos del reanimador.

Por otro lado, se evaluará de forma objetiva e in situ la calidad de las compresiones por medio del maniquí con registro. Este maniquí (Resusci Anne QCPR del fabricante Laerdal), aparte de proporcionar posteriormente los datos relativos a la calidad de compresiones, proporciona retroalimentación o feedback disponible para el investigador principal en tiempo real. Esta información solo estará disponible para el investigador y no para los estudiantes.

Luz Indicación Límites
Profundidad de compresión Amarillo Insuficiente < 4 cm
Verde Correcta 4 cm – 5cm
Rojo Demasiado > 5cm
Posición incorrecta manos Luces amarrillas tórax Presión fuera del área aceptable (a los lados y arriba) La tolerancia del maniquí
Luz roja epigástrica Presión fuera del área aceptable (abajo)

La casa comercial del simulador advierte de una tolerancia en su medición de ± 15% a una temperatura ambiente normal. Por otro lado el maniquí se va a programar para ajustarse a los valores regulados por la ERC en detrimento de la opción de ser ajustados por los valores de la AHA.

El ejercicio de RCP durará 2 minutos por cada reanimador. La determinación de prolongar la duración de las maniobras de la RCP durante este tiempo está

basada en la evidencia de la pérdida de calidad en las compresiones a partir de los 2 minutos de reanimación. Abelairas C. et al. en su estudio sobre el efecto de la fatiga física del socorrista en los primeros cuatro minutos observaron notables diferencias con respecto a socorristas no fatigados (20).

Las últimas recomendaciones internacionales (6) recomiendan que el personal lego sea formado en la realización de unas compresiones torácicas de calidad, desplazando a un segundo plano la realización de ventilaciones. Siguiendo esta recomendaciones y favorecido por la menor resistencia física, en comparación con un adulto medio, en este estudio únicamente se realizarán compresiones torácicas.
Los datos que proporciona el maniquí en relación con las compresiones son los siguientes:
•Profundidad media (mm)
•Nº medio comp/min
•Frecuencia media comp/min:
• Total compresiones:
-Correctas:
-Correctas %:
-Excesivas:
-Insuficientes
•Posición incorrecta manos:
-Manos demasiado bajas:
•Re-expansión incompleta
Al final de la sesión se hará un breve debriefing con cada uno de los participantes. En él se pondrán en común las sensaciones del participante y la forma de mejora en las maniobras por parte del instructor.

CONSIDERACIONES ÉTICAS
Se garantizará en todo momento el anonimato de los participantes. Los participantes serán informados del objetivo del estudio, así como de su metodología. Su participación o no, no influiría de forma negativa en su expediente académico y serán animados a participar como sistema de reciclaje en primeros RCP.

EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO
La evaluación estadística será analizada por medio del paquete estadístico IBM SPSS Statistics®. Este análisis consistió en el empleo de los test de Bartlett para la determinación de la homogeneidad de las varianzas y Shapiro-Wilk para la normalidad de la muestra. Las muestras normales fueron valoradas por medio

del test de ANOVA, utilizando la corrección de Bonferroni para evitar sesgos. Las demás muestras se analizaron por medio del test de Kruskal-Wallis y de Mann-Whitney (21,22).

DISCUSIÓN

En el año 2006 Connolly et al.(23) realizaron un estudio en el que demostraron que los estudiantes participantes en el estudio "ABC for life" mejoraron sus conocimientos en un 36% con apenas 2 horas de formación teórica y práctica.
Lester et al.(24) realizaron un estudio con 43 niños de 11 y 12 años que obtuvieron resultados satisfactorios en cuestiones relacionadas con los conocimientos teóricos; pero los resultados post-intervención muestran una preocupante falta de conocimientos en la parte teórica relacionada con la valoración de consciencia y el aviso a los servicios de emergencias.

En nuestro estudio queremos tratar de determinar si los escolares que forman la muestra, y que habían sido formados en RCP en su colegio, realizaban unas maniobras de calidad. Esta capacidad ha sido demostrada con anterioridad en otros estudios(25,26).
En el estudio realizado por Jones et al. (27) en 2007 relaciona la profundidad de las compresiones de niños de entre 9 y 14 años con su edad, peso y talla. Por otro lado, el ratio de compresiones fue independiente a las variables anteriores citadas. Son unos datos similares a los que esperamos obtener en este estudio. En la misma línea de ideas ha trabajado Casillas Cabana M.(28) matizando que en su estudio no se produjeron diferencias en cuanto a sexo pero si en edad: a partir de los 13 años las variables producían una notable mejoría.

Por otro lado los resultados se espera que empeoren según transcurre el ejercicio, de igual manera que comprobó Abelairas en su estudio (20). Aumentando la duración del ejercicio a 3 minutos, Müller et al.(29) obtuvieron resultados similares, por lo cual los resultados de estos autores corroboran nuestra hipótesis en cuanto a la fatiga se refiere.
Aunque esperamos que la profundidad alcanzada por la mayoría de los escolares que formen la muestra de nuestro estudio sea insuficiente en la mayoría de los casos para realizar compresiones de calidad, la media de compresiones esperamos que se encuentre entre las 100 y 120 compresiones/minuto, ajustándose y adecuándose a los estándares de las recomendaciones internacionales (6,7,30).

4 Bibliografía

1. Prados J, Gil P, García J. Importancia de la enseñanza de RCP básica en el ciudadano. Hygia de enfermería. 2011;76:5–9.
2. Sastre V, Velasco P. Importancia de una comunidad educativa formada en técnicas de Reanimación Cardiopulmonar. Nuberos Científica. 2013;2:10.
3. Böttiger B, Bossaert L, Castrén M, Cimpoesu D, Georgiou M, et al. Kids Save Lives - ERC position statement on school children education in CPR. Resuscitation. 2016;105:1–3.
4. JAA V. Importancia de las técnicas de reanimación cardiopulmonar básica: un estudio en la región de Murcia. Retos nuevas tendencias en Educ física, Deport y recreación. 2011;19:59–62.
5. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar. Proyecto OHSCAR [Internet]. 2017. Available from: http://www.cercp.org/noticias/proyecto-ohscar-new
6. European Resuscitation Council. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). Resuscitation [Internet]. 2015 [cited 2018 Feb 24]; Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038
7. Declaración del consejo español de resucitación cardiopulmonar (CERCP) sobre las nuevas recomendaciones 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC). [cited 2018 Feb 24]; Available from: https://www.icscyl.com/ics/textos/DECLARACION
DEL CERCP SOBRE LAS NUEVAS RECOMENDACIONES 2015 DEL ERC.pdf
8. Miró O, Jimenez-Fábrega X, Díaz N, et al. Programa de Reanimación Cardiopulmonar orientado a centros de enseñanza secundaria (PROCES). 2008;20:229–36.
9. Marchiori EJ, Ferrer G, Fernández-Manjón B, Povar-Marco J, Suberviola JF, Giménez-Valverde A. Instrucción en maniobras de soporte vital básico mediante videojuegos a escolares: Comparación de resultados frente a un grupo control. Emergencias. 2012;24(6):433–7.
10. Romero E, Lozano T, Lozano M. Proyecto de educación para la salud en alumnos de 3o curso de Educación Primaria: Primeros auxilios y prevención de accidentes. Enfermería Docente. 2011;95:4–8.
11. Böttiger B, Van Aken H. Training school children in cardiopulmonay resuscitation wolrwide is now endorsed by the Wolrd Health Organization. Resuscitation. 2015;94:5–7.
12. González-Calvete L, Barcala-Furelos R, Moure-González JD, Abelairas-Gómez C, Rodríguez-Núñez A. Utilidad de un dispositivo luminoso simple para mejorar el aprendizaje del masaje cardiaco. Rev Esp Anestesiol Reanim [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2018 Feb 24];64(9):506–12. Available from: https://www.

sciencedirect.com/science/article/pii/S0034935617300671
13. Martínez Villegas I, Varo Caro M, Salado Natera M. Mtodología didáctica para la enseñanza de reanimación cardiopulmonar en edad infantil. Med Gen y Fam. 2015;4:43–6.
14. Tobase L, Peres HHC, Tomazini EAS, Teodoro SV, Ramos MB, Polastri TF, et al. Basic life support: evaluation of learning using simulation and immediate feedback devices. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2017 Oct 30 [cited 2018 May 15];25(0). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100388&lng=en&tlng=en
15. Hsieh MJ, Bhanji F, Chiang WC, Yang CW, Chien KL, Ma MHM. Comparing the effect of self-instruction with that of traditional instruction in basic life support courses—A systematic review. Resuscitation [Internet]. 2016;108:8–19. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.08.021
16. Stroobants J, Monsieurs K, Devriendt B, Dreezen C, Vets P, Mols P. Schoolchildren as BLS instructors for relatives and friends: Impact on attitude towards bystander CPR. Resuscitation. 2014;85:1769–1764.
17. Antón Gonzalo M, Oñate Clemente de Diego M, Pardo Martínez FA. Prevención de accidentes. Primeros auxilios y RCP básica. Experiencias con adolescentes. An Pediatría [Internet]. 2007 Feb 1 [cited 2018 May 15];66(2):219. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403307703739
18. Cortes Españolas. Real decreto 126/2014 de 28 de Febrero por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. 2014.
19. Lukas R, Van Aken H, Mölhoff T, Weber T, Rammert M, Wild E, et al. Kids save lives: a six-years longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should do the teach teaching and will the effects last? Resuscitation. 2016;101:35–40.
20. Abelairas C, Romo V, Barcala RJ, Palacios J. Efecto de la fatiga física del socorrista en los primeros cuatro minutos de la reanimación cardiopulmonar posrescate acuático. Emergencias Rev la Soc Española Med Urgencias y Emergencias [Internet]. 2013 [cited 2018 Mar 9];25(3):184–90. Available from: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4268809
21. Álvarez Cáceres R. Estadística multivariante y no paramétrica con SPSS. Aplicación a las ciencias de la salud. Díaz de Sa. 1995. 1–97 p.
22. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Vega-Franco L. Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas. Cuándo usarlas. Rev Mex Pediatría. 2003;2(70):91–9.
23. Connolly M, Toner P, Connolly D, MCCluskey D. The "ABC for life" programme-Teaching basic life support in schools. Resuscitation. 2007;72(2):270–9.

24. Lester C, Donnelly P, Weston C, Morgan M. Teaching Schoolchildren cardiopulmonary resuscitation. Resuscitation. 1996;31(1):33–8.
25. López Unanua M, Freire Tellado M, Pérez Romero E, Chayán Zas M, Rasines Sisniega R. RCP na aula: programa de enseñanza de la reanimación cardiopulmonar básica para estudiantes de secundaria. Emergencias. 2012;24(1).
26. Kelley J, Richman P, Ewy G, Clark L, Bulloch B, Bobrow B. Eight grade students become proficient al CPR and use of an AED following a condensed training programme. Resuscitation. 2006;71(2):229–36.
27. Jones I, Whitfield R, Vetter N, Colqhoun M. At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? BMJ. 2007;334(7605).
28. Casillas Cabana M. La reanimación cardiopulmonar en escolares: estudio observacional de su ejecución. Didácticas Espec. 2014;
29. Müller A, Comploi M, Hötzel J, Lintner L, Rammlmar G. Practical skills of school children after video-bases resuscitation training. Notfall und Rettungsmedizin. 2016;19(7):582–90.
30. Connors AF, Dawson N V., Desbiens NA, Fulkerson WJ, Goldman L, Knaus WA, et al. A Controlled Trial to Improve Care for Seriously III Hospitalized Patients. JAMA [Internet]. 1995 Nov 22 [cited 2018 Apr 10];274(20):1591. Available from: http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.1995.03530200027032

Capítulo 57

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE HÁBITOS DE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN BOLAÑOS DE CAMPOS EN UNA POBLACIÓN DE EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 20 Y 44 AÑOS.

ROBERTO DORREGO GONZALEZ

CRISTINA PELAYO RUEDA

1 Introducción

En el trabajo se trataremos de analizar los hábitos de consumo de frutas y verduras en la población arriba indicada en unos rangos de edad establecidos. Se tiene en cuenta la población que reside habitualmente en el municipio y la que en el momento de realizar la encuesta estaba in situ.
Se ha considerado necesario hacer una breve explicación del concepto “IMC”, el significado de “Saludable” y “Métodos culinarios”.
IMC: índice de masa corporal, y es el peso (Kg) entre la talla (m) al cuadrado.
IMC [peso(kg)/talla^2(m) al cuadrado.

Clasificación de la OMS descripción popular:
<18,5 Bajo peso - Delgado.
18,5- 24,9 Normopeso - Aceptable.

25-26,9 Sobrepeso - Sobrepeso.
27-29,9 Sobrepeso tipo I - Sobrepeso.
30-34,9 Obesidad grado I - Obesidad.
35-39,9 Obesidad grado II Obesidad.
≥40 Obesidad mórbida - Obesidad.

Saludable: es el consumo de frutas y verduras por una persona de una forma equilibrada, ya que estas aportan muchos más beneficios que inconvenientes para la salud.
Se considera como saludable el criterio que mantiene la OMS en cuanto al consumo de frutas y verduras siendo saludable 2-3 piezas de fruta al día (de las cuales se recomienda que al menos una sea un cítrico) y raciones de verdura a la semana.

Método culinario: es la forma de preparar los alimentos, como cocción, rebozar, hervir, crudo y frito.

2 Objetivos

Objetivo general:
Analizar la prevalencia de la obesidad en la población de Bolaños de Campos en edades comprendidas entre 20-44 años.

Objetivos específicos:
Identificar si el consumo de frutas y verduras tiene relación con el mantenimiento de un IMC adecuado. (IMC- 18,5-24,).
Determinar si la ingesta de frutas y verduras se hace acorde a la pirámide alimentaria recomendada por la OMS.

3 Metodología

Diseño metodológico.

Tipo de estudio.
Es un estudio descriptivo, de corte o transversal que estudia el hábito de consumo de frutas y verduras en Bolaños de Campos en edades comprendidas entre 20-44 años.
Es un estudio que examina la relación entre el consumo de frutas y verduras y el IMC en una población determinada y en un momento dado.

Estiman la prevalencia de un factor de riesgo en una población. En este caso es consumir menos de tres piezas de fruta al día y menos de tres raciones de verdura a la semana.

Material y fuentes.
Para realizar este estudio hemos redactado una encuesta, se han recogido los datos mediante los programas Microsoft Word y Excel.
Se repartieron 70 encuestas con 10 preguntas de las cuales han sido útiles 40 encuestas, que han sido entregadas a una muestra de 70 personas procedentes de una población de 112 sujetos recogidos del censo de 2010 de Bolaños de Campos.

Criterios de inclusión y exclusión.
Dentro de los criterios de inclusión y exclusión hemos tenido en cuenta:
• Inclusión:
— Edad: incluyendo los individuos entre 20 y 44 años, y excluyendo al resto de la población.
— Población: residir en Bolaños de Campos durante todo el año.
• Exclusión:
— Edad: no ajustarse a los límites de edad establecidos.
— Población: no residir durante los 365 días del año.
— Realización de encuestas incompletas o respuestas no ajustadas a los requerimientos de la encuesta.

4 Resultados

Procedimiento y desarrollo.
Se realizó una primera reunión de toma de contacto en la que después de exponer cada miembro del grupo sus ideas, se decidió el tema del trabajo. Una vez elegido éste se elaboró la encuesta.
Posteriormente el tema del trabajo elegido, el tipo de estudio y la encuesta elaborada se lo remitió un evaluador externo imparcial para que lo valorara y aportara las correcciones oportunas.
- Se produjo otra reunió a, después de haber buscado información sobre el tema.
- Se recogieron los datos mediante las encuestas a pie de calle.
- Se produjo una nueva reunión y se redujo el número de encuestas por los criterios de exclusión anteriormente citados.
- Se fueron completando todos los apartados del trabajo, a la vez que se iban analizando los datos.

- Llegado a este punto se vuelve a consultar al evaluador externo para ver si el seguimiento del trabajo hasta ahora había sido el correcto.
- Se modificaron los puntos que requerían una corrección debido a un exceso o deficiencia de datos.

Consideraciones prácticas.
Los resultados de este estudio pueden cambiar si las encuestas se realizan en un día laboral o en fin de semana no festivo, ya que la recogida de datos se realizó en un día festivo por lo que había más gente en la localidad que no vive allí habitualmente y otros que residen allí que no se encontraban en el momento dado.

Limitaciones.
Con las encuestas se ha podido saber qué tipos de hábitos de consumo de frutas y verduras tienen los individuos encuestados.
Este estudio epidemiológico consta de una muestra representativa de un grupo de población concreto no extrapolable a la población general, ya que no se tienen en cuenta factores como el nivel social, económico, cultural y otras características presentes en la población general.
Teniendo en cuenta también que la encuesta fue realizada en un día festivo por lo cual la población presente en el pueblo en aquel momento no es la habitual de todos los días.

Recursos.
• Humanos:
— Dos componentes del grupo.
— 70 encuestados (De las cuales 40 han sido válidas).
• Materiales:
— Sala de reuniones o estudio donde poder reunirnos para hacer el trabajo.
— Folios.
— Bolígrafos.
— Ordenador, impresora, tinta.
— Programa Microsoft Word y Excel.
— Encuesta realizada.

Descripción de la población.
Sexo: según los datos recogidos al azar el 55% de los participantes fueron mujeres y el 45% hombres.

Edad: según los rangos de edad los más predominante con 9 participantes son el de 25 a 29 años, y el de 30 a 34 años. Siguiéndole muy de cerca el rango de 35 a 39 años con 8 participantes y para finalizar los rangos 20 a 24 años y de 40 a 44 años cuentan con 7 participantes.

Descripción del consumo de frutas y verduras.
Consumo de fruta: la mayoría de las personas colaboradoras en el estudio comen de 1 a 3 raciones/día de fruta siendo un total de 21 personas. Obteniendo un número equivalente de 7 personas que consumen de 4 a 5 raciones/ día y ninguna ración. Por último, hay 5 personas que consumen más de 5 raciones/día.
Consumo de verduras: obteniendo un resultado de 18 personas que consumen de 1 a 3 raciones/semana, estando muy cerca los que consumen de 4 a 5 raciones/semana siendo estos 17. En cuanto al número de personas que consume más de 5 raciones/semana es de 5 y no hay nadie que no consuma verduras.

Método utilizado a la hora de cocinar.
Referente al gráfico del método culinario el más utilizado con un 40% en esta población es el cocido, siguiéndole con un 20% el hervido y el frito/sofrito, con un 12% el crudo y por último el menos utilizado con un 8% es el rebozado.

Relación talla y peso (IMC).
Valorados los datos de la talla y el peso de los encuestados se ha obtenido que de 40 personas:
• 28 tienen un IMC entre 18,5-24,9 el cual corresponde a normopeso.
• 5 tienen un IMC entre 25-26,9 correspondiendo a sobrepeso.
• 5 tienen un IMC entre 27-29,9 considerado sobrepeso tipo I.
• Solamente 1 de las personas encuestadas se encuentra en un valor de obesidad grado I de 30-34,9.
• La persona restante del total de encuestados se encuentra en una situación de bajo peso < 18,5.

Relación del imc con las raciones de verduras.
Como se refleja en el gráfico anterior las personas que se encuentran en situación de:
• Bajo peso (<18,5) hay 1 persona que consume de 1-3 raciones/semana.
• Normopeso (18,5-24,9) tienen un hábito de consumo elevado de verdura a lo largo de la semana, ya que 12 personas tienen una ingesta de 4-5 raciones/semana, 13 de 1-3 raciones/semana y 3 de más de 5 raciones/semana.
• Sobrepeso (25-26,9) hay 2 personas que consumen de 1-3 raciones/semana y otras 3 que consumen de 4-5 raciones/semana.

• Sobrepeso tipo I (27-29,9) hay 3 personas que consumen de 1-3 raciones/semana y 1 participante que consume de 4-5 raciones/semana y 1 más que consume más de 5 raciones/semana.
• Obesidad grado I (30-34,9) hay 1 persona que consume más de 5 raciones/semana.

Relación de IMC con las raciones de fruta consumidas.
Como se refleja en el gráfico anterior las personas que se encuentran en situación de:
• Bajo peso (<18,5) hay 1 persona que consume de 1-3 raciones/día.
• Normopeso (18,5-24,9) tienen un hábito de consumo elevado de fruta a lo largo del día, ya que 15 personas tienen una ingesta de 1-3 raciones/día, 6 de 4-5 raciones/día y 3 de más de 5 raciones/día y 4 personas no consumen nada de fruta a lo largo del día.
• Sobrepeso (25-26,9) hay 4 personas que consumen de 1-3 raciones/día y 1 que consume más de 5 raciones/día.
• Sobrepeso tipo I (27-29,9) hay 3 personas que no consumen nada de fruta al día, 1 que consumen de 1-3 raciones/día y 1 participante que consume de más de 5 raciones/día
• Obesidad grado I (30-34,9) hay 1 persona que consume de 4-5 raciones/día.

Relación del IMC con el método culinario utilizado.
Como se refleja en el gráfico expuesto las personas que se encuentran en situación de:
• Bajo peso (<18,5) hay 1 persona que el método culinario que más utiliza es el frito/sofrito.
• Normopeso (18,5-24,9) hay 8 personas que utilizan como método culinario el hervido, 3 personas las consumen crudas, 11 personas las preparan cocidas, 4 personas utilizan el frito/sofrito y 2 personas el rebozado.
• Sobrepeso (25-26,9) 2 sujetos lo consumen crudo, 1 sujeto prepara sus alimentos mediante la cocción, 1 mediante el frito/sofrito y 1 de este rango las prepara rebozadas.
• Sobrepeso tipo I (27-29,9) hay 3 personas que lo preparan mediante cocción y otras 2 que lo preparan mediante frito/sofrito.
• Obesidad grado I (30-34,9) el método culinario empleado por este participante es el cocido.

Descripción del tipo de frutas y verduras.
Referente a la pregunta Nº 6 de la encuesta hemos obtenido como dato que las

frutas más consumidas a lo largo del día por orden de preferencia son: naranja, manzana, pera y fresas.
De la pregunta Nº 8 de la encuesta que guarda relación con el consumo de verduras semanales el orden preferente es: lechuga, zanahoria y coliflor, y judías verdes. Destacando que la acelga y los guisantes tienen un bajo consumo.

Cálculo de prevalencias.
A. Prevalencia de obesidad. P.P.= 1/40= 0,025
B. Prevalencia de consumo de fruta en proporción menor a lo considerado saludable (< 1-3 raciones/día). P.P.= 28/40= 0,7
C. Prevalencia de consumo de verdura en proporción menor a lo considerado saludable (< 1-3 raciones/semana). P.P.= 18/40=0,45
D. Prevalencia relativa: para observar la relación entre un bajo consumo de fruta y tener un IMC considerado no saludable; para calcularla debemos considerar la prevalencia en expuestos y no expuestos, siendo la exposición consumir menos de 3 raciones/día de fruta y estableciendo como criterio de enfermedad el tener un IMC > o = a 25.
Enfermos No enfermos Total
Expuestos a b ni
No expuestos c d no
Total ni no n
Se calcula la prevalencia en el grupo de expuestos y en el de no expuestos.
Pi= a/ni Po = c/ no
Se determina si hay asociación o no con el cálculo de prevalencia relativa (razón)
PR =Pi/po

IMC > o = 25 IMC < 24,9 Total
Consumo de < 3 raciones/día 8 20 28
Consumo de > 3 raciones/día 3 9 12
Total 11 29 40
Pi = 8/29 = 0,29 PR= 0,29/0,25 = 1,16
Po = 3/12 = 0,25

E. Prevalencia relativa: para observar la relación entre un bajo consumo de verdura y tener un IMC considerado no saludable; para calcularla debemos considerar la prevalencia en expuestos y no expuestos, siendo la exposición consumir menos de 3 raciones/semana de verdura y estableciendo como criterio de enfermedad el tener un IMC > o = a 25.
IMC > o = 25 IMC < 24,9 Total

Consumo de < 3 raciones/semana 5 14 19
Consumo de > 3 raciones/semana 6 15 21
Total 11 29 40
Pi = 5/19 = 0,26 PR= 0,26/0,29 = 0,9
Po = 6/21 = 0,29

5 Discusión-Conclusión

Del análisis de los datos obtenidos se concluye que en general la población de Bolaños de Campos se encuentra en situación de normopeso, realiza un adecuado consumo de frutas y verduras utilizando un método culinario apropiado y saludable.

Según los resultados obtenidos las personas que se encuentran en situación de normopeso (18,5-24,9) realizan un buen consumo de fruta en contraposición con lo observado en las personas con un sobrepeso de grado II (27-29,9) en las que el consumo de frutas es escaso.
Como dato significativo se destaca que de las personas encuestadas aquella que se encuentra en situación de obesidad tipo I (30-34,9) realiza un elevado consumo de frutas y verduras y el método culinario utilizado es el cocido considerándolo un método saludable.
Relación IMC e ingesta de fruta y verdura:
• Según la valoración de los datos obtenidos y las recomendaciones de la OMS se puede deducir que de las 40 personas encuestadas, 10 de ellas que se encuentran en situación de sobrepeso y obesidad necesitarían una intervención en sus hábitos de vida y de consumo de frutas y verduras, ya que nuestro estudio se limita a este aspecto y desconocemos cuáles son sus hábitos en el resto de su alimentación.

La prevalencia de obesidad en la población a estudio es de 0,025 por lo que se deduce que el índice de obesidad es muy bajo en la población de Bolaños de Campos.
La prevalencia en cuanto al consumo de frutas inferior a lo considerado saludable es de 0,7 siendo este un índice alto.
La prevalencia en cuanto al consumo de verduras inferior a lo considerado saludable es de 0,45 encontrándose muy cerca de la media.
En cuanto a la prevalencia relativa: la relación entre el consumo de poca fruta y el tener un IMC no saludable, parece indicar que el consumir menos de 3 raciones/día de fruta influye en alcanzar un IMC no saludable (resultado 1,16), y

en cuanto a la relación del consumo de pocas raciones/semana de verdura y tener un IMC no saludable no guardaría relación e incluso según el resultado (0,9) podría considerarse un factor protector; de todas maneras al tratarse de un estudio de prevalencia no se puede establecer una relación causal sino simplemente considerarla como una hipótesis que debería ser comprobada con la realización de otro tipo de estudios (analíticos o experimentales).
Dado que la muestra sobre la que se trabaja es de 40 personas, por tanto relativamente pequeña no sería posible extrapolar las conclusiones obtenidas a la población general.

6 Bibliografía

- Ramón Aparicio V, Bes German C, Alvear Mazarrasa L, Tormo Merlles A, Garcia Sanchez A. "Epidemiología y Enfermería" 1st edición: 2000 Madrid Mc Graw Hill/ Interamericana España ISBN: 84-486-0290-0.
- San Martín H, Martín A. C, Carrasco J.L. "Epidemiología, Teoría Investigación práctica" Díaz de Santos S.A: Madrid 1986 ISBN: 84-86251-23-0.
- Vidal García Eulalia. "Manual Práctico de Nutrición y Dietoterapia" 1st edición: 2009 Madrid Monsa-Prayma ISBN: 978-84-96-823-90-7
- Moreiras O, Carbajal Á, Cabrera L, Cuadrado C. "Tablas de composición de alimentos" 12ª edición: 2008. Madrid Ediciones Pirámide (grupo Anaya, S.A.), ISBN 978-84-368-2182-6
- Temario de Salud Pública de Primero de Grado www.uiah.fi/projects/metodi/251.htm
- www.bioeticaweb.com/index2.php?option=com_content&do...

Capítulo 58

DRENAJE VENTRICULAR EXTERNO. CUIDADOS DE ENFERMERÍA.

ZAIDA GARCÍA BURON

ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO

RICARDO ELORRIAGA CLARACO

ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ

JULIETA ALONSO SOTO

1 Introducción

El drenaje ventricular externo (DVE), consiste en la colocación de un catéter en la asta frontal del ventrículo lateral, preferiblemente en el hemisferio no dominante. Produce la descompresión del sistema cerebral al facilitar el drenaje exterior del líquido cefalorraquídeo (LCR) y permite la administración de antibióticos intraventriculares, fibrinolíticos, contrastes… Su colocación está indicada para el cuidado de enfermos neurológicos o neuroquirúrgicos complicados como pacientes con hidrocefalia, hemorragias intraventriculares, tumores craneales que cursan con edema.

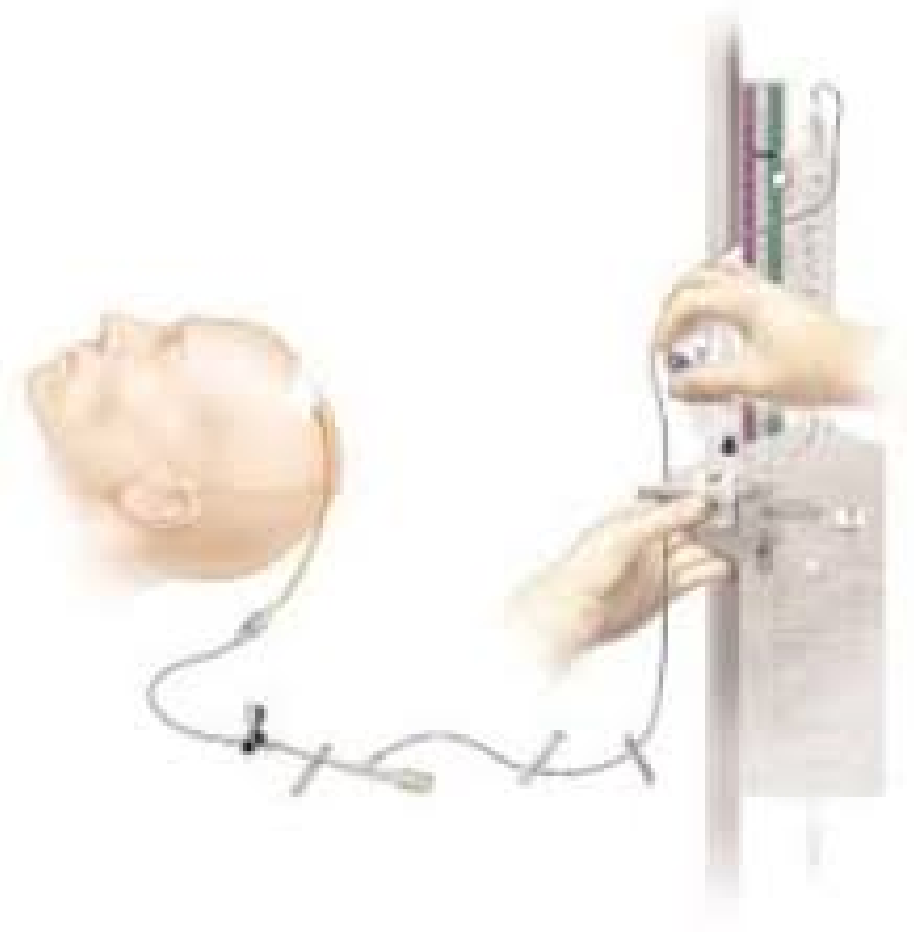
Los valores normales de PIC oscilan entre 10-15mmHg, por lo que se define hipertensión intracraneal (HTIC) como el aumento mantenido de los valores de PIC por encima de 20 mph. En el adulto hay aproximadamente 100-150 ml de LCR. Este líquido se produce y reabsorbe de forma continua, a un ritmo de 0,35ml/min (20ml/hora o 500 ml/día).

La utilización del catéter intraventricular está indicada tanto como herramienta diagnóstica como terapéutica. Sus principales indicaciones son las siguientes:

-Monitorizar la presión intracraneal (PIC), mediante la conexión de un transductor a un monitor.

-Drenaje de líquido cefalorraquídeo (LCR) en hidrocefalia e hipertensión intracraneal para drenar el exceso de líquido cefalorraquídeo.

-Administración de fármacos intratecal (antibióticos, anticoagulantes, etc.).



2 Objetivos

- Conocimiento de la técnica de colocación de los dispositivos y su manejo.
- Evitar complicaciones asociadas a un manejo inadecuado de los dispositivos.
- Reconocer los riesgos que conlleva la manipulación y mantenimiento del DVE
- Conocer los factores de riesgo relacionados con la infección del LCR para intentar prevenirla y disminuir su tasa.
- Mantener el dispositivo DVE aséptico y permeable para evitar alteraciones locales y sistémicas en el individuo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado búsqueda en libros y se han consultado artículos científicos en las principales bases de datos : Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las manipulaciones del drenaje ventricular externo conlleva un aumento del riesgo de infecciones del SNC tales como meningitis y/o ventriculitis.
- Registrar el volumen de Líquido cefalorraquídeo (LCR), observar y anotar, color y características.
- Si sale muy rápido, vigilar que no supere los 20 ml/h.
- En las movilizaciones y traslados pinzar el sistema (no más de 30 minutos) con el fin de evitar que se produzca un drenado excesivo de LCR que podría provocar un colapso de los ventrículos, o incluso el reflujo de LCR hacia el sistema ventricular con el consiguiente riesgo de infección.
- Todas las conexiones deben protegerse con gasa estériles empapadas en povidona yodada.
- Vigilar la permeabilidad del drenaje. En caso de obstrucción o rotura, deberá comunicarse al neurocirujano, evitar maniobras de desobstrucción.
- El paciente debe estar decúbito supino con cabecero entre 25-30º, excepto contraindicación por fracturas vertebrales, en cuyo caso la posición será decúbito supino con la cabeza alineada.
- Manipular siempre el drenaje de manera aséptica, realizando lavado de manos, guantes estériles, mascarilla y paño estéril.

- Mantener drenaje cerrado ante cualquier manipulación.
- El cambio de kit de drenaje se realizará sólo si se aprecia falta de integridad o hay obstrucción del mismo. Con técnica estéril.
- Vigilancia de la presencia de coágulos o detritus en el LCR.
- Drenar los detritus desde el sistema con técnica aséptica. Previo lavado higiénico de manos y colocación de guantes estériles instilar con una jeringa a través del sistema suero fisiológico estéril, despacio y sin aspirar.
- Ajustar el sistema a cero colocando el transductor de presión a nivel del conducto auditivo externo (CAE),
- Ajustar la altura de la cámara de goteo según criterio médico (habitualmente a 10-15 cm del CAE).
- Vigilancia y cura diaria del punto de inserción del catéter, realizar cura estéril cada 24h
- Colocar la bolsa de recogida por debajo del nivel del paciente. Vaciarla cuando ocupe las tres cuartas partes de la misma.
- Controlar las conexiones. Si se desconecta debemos pinzar en el lugar más proximal al paciente y avisar al neurocirujano.

En el manejo de catéteres ventriculares nos podemos encontrar:
- Drenaje abierto: Los catéteres que se usan para el control de la hidrocefalia se dejarán abiertos de forma permanente, la presión de drenado vendrá dado por la situación clínica del paciente.
- Drenaje cerrado: Para valorar si es posible su retirada.

- Administración de fármacos vía intratecal: Introducir el medicamento pautado por el tapón de goma más cercano al catéter propiamente dicho, previo lavado del tapón con alcohol 70%.

Respecto a los compuestos intratecales más utilizados (por ej. aminoglucósidos, la colistina y la vancomicina) se deben administrar diluidos en solución salina al 0,9% estéril y sin conservantes. El volumen utilizado suele ser 2-5 cc, eliminando previamente un volumen similar de LCR, para evitar aumento de la presión.

Para asegurar la distribución adecuada del antimicrobiano en todo el LCR se debe interrumpir el circuito mínimo de una hora (entre 1 a 3 horas).

Mientras el sistema permanece cerrado se procederá a la valoración neurológica (Glasgow) y medición de PIC mientras dure el proceso. Si deterioro de >2 patos de GCS o subida de PIC>20 se abrirá el sistema nuevamente.

El medicamento a usar puede ser un fibrinolítico, en cuyo caso es importante vigilar además de la valoración neurológica un posible sangrado. Si deterioro neurológico, anisocoria o subida de PIC además de abrir el sistema repetir TC craneal.

- Toma de muestra a través del catéter DVE: Higiene de manos, mascarilla y guantes estériles. Se realizará limpieza y desinfección del punto de punción. En caso de querer obtener más de una determinación analítica (microbiología, bioquímica…), se procurará extraer la muestra de microbiología en una segunda fase y de una manera aislada, cambiando la jeringa y la aguja. Después de identificar la muestra se anotará en la gráfica las pruebas solicitadas.
Si puede ser se recogerá antes de instaurar el tratamiento antibiótico, se mandará al laboratorio de Microbiología 3-5 CC. Ante cualquier retraso en su transporte o procesamiento la muestra deberá mantenerse en estufa a 36ºC y si no fuera posible, a temperatura ambiente.
Nunca debe refrigerarse, pues se compromete la viabilidad de ciertos gérmenes.

Educación sanitaria al paciente y familia respecto al cuidado del drenaje y la movilización del paciente, para evitar infecciones, colapsos ventriculares por cambios bruscos de presión, desconexiones espontáneas, etc.



5 Discusión-Conclusión

La utilización de catéteres intracraneales, especialmente los drenajes ventriculares externos, constituyen una herramienta diagnóstica y terapéutica muy importante en los pacientes neuroquirúrgicos. Un manejo y mantenimiento correcto de estos drenajes, reducen el riesgo de infección y de complicaciones mejorando la seguridad clínica, la calidad asistencial y los costes sanitarios. Enfermería controlará en todo momento en el correcto funcionamiento de dicho sistema y dispondrá de unas pautas de actuación para manejarlo de forma adecuada. En UCI son frecuentes los pacientes neurocríticos portadores de drenajes ventriculares externos. Una inadecuada manipulación del catéter puede dar lugar a complicaciones severas como las infecciosas, aumentando la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.

6 Bibliografía

1. Grille, P., Costa, G., Biestro, A., Wajskopf, S. Manejo del Drenaje Ventricular Externo en la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev. Médica del Uruguay 2007, 23, (1): 50-55.
2. Toledano Blanco, R., Domínguez Núñez, D. Cuidados de Enfermería en el Manejo del Drenaje Ventricular. Rev. Páginas enferurg.com 2009, 1 (2): 21-26.
3. Guerrero López, F., de la Linde Valverde, C.M., Pino Sánchez, F.I. (2008). Manejo general en Cuidados Intensivos del paciente con hemorragia subaracnoidea espontánea. Medicina Intensiva, 32 (7): 342-353.
4. Vivancos, J., Gilo, F., Frutos, R., Maestre, J., García-Pastor, A., Quintana, F.,... Tejada, J. (2012). Guía de actuación clínica en la hemorragia subaracnoidea. Sistemática diagnóstica y tratamiento. Neurología, 29 (6): 353-370.
5. Spaho, N., Camputaro, L., Salazar, E., Clara, L., Almada, G., Lizzi, A., et al. Guías de práctica clínica para el manejo del drenaje ventricular externo. Rev Argent Neuroc. 2006; 20:143.

Capítulo 59

ESTUDIO DEL CÁNCER DE COLON CON METÁSTASIS HEPÁTICAS.

SONIA SOUTO RIVAS

NATALIA MÉNDEZ DÍAZ-VILLABELLA

GRACIELA CAMPUZANO RODRÍGUEZ

GEMA LÓPEZ FERNANDEZ

SUSANA SANTAMARINA ALVAREZ

1 Introducción

El cáncer colorrectal es el que se origina en el colon o el recto. Depende de su localización anatómica y del lugar donde se origine, se le denomina de colon o cáncer de recto. Por lo que se le denomina colorrectal, debido a que ambas patologías comparten características comunes. Este tipo de cáncer es actualmente un problema de salud pública. Es el tercer tipo de cáncer más frecuente en varones y el segundo en mujeres, constituyendo en global la primera causa de cáncer a nivel mundial, por eso es clave seguir investigando este tipo de tumor en todas sus fases de desarrollo.

En España se diagnostican entre 28.500 y 33.800 nuevos casos cada año, aproximadamente 20.000 casos nuevos en hombres y 14.000 en mujeres. El cáncer de colon afectará a 1 de cada 20 hombres y a 1 de cada 30 mujeres antes de cumplir los 74 años.

El cáncer colorrectal es uno de los tipos de cáncer que puede detectarse en estadios iniciales. Lo indicado es participar en las campañas de detección precoz, ya que podemos diagnosticar incluso lesiones premalignas como cierto tipo de pólipos, evitando su progresión. Se realiza el cribado o screening, con alguna prueba sencilla como la detección de sangre oculta en heces. En España la supervivencia a los 5 años se sitúa en este momento por encima de la media de los países europeos, con un 64% (la media europea es de un 57%).

El tipo de cáncer colorrectal más frecuente es el adenocarcinoma. El crecimiento de las células cancerígenas puede ser de tres formas diferentes:
- Crecimiento local (desde la mucosa a la serosa).
- Linfática: afectando primero a los ganglios más próximos.
- Hematógena: las células tumorales pasan al sistema circulatorio diseminándose a hígado, pulmón, hueso y cerebro preferentemente.

Entre los factores de riesgo para el CCR destacan:
- Edad: es el mayor factor de riesgo para el CCR esporádico. El 90% de los casos aparecen por encima de los 50 años.
- Raza: mayor incidencia en la población afroamericana.
- Sexo: la mortalidad es un 25% mayor en varones que en mujeres.
- Enfermedad inflamatoria intestinal: los pacientes con enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa presentan un mayor riesgo de presentarlo. Este riesgo aumenta cuanto mayor es la extensión, intensidad y duración de la enfermedad .
- Resistencia a la insulina: los niveles elevados de insulina suponen un aumento de riesgo de Cáncer.
- Dieta: consumo de alimentos ricos en fibra como fruta y verduras podrían tener un efecto protector, así como pescados con omega 3. En contraposición el consumo de carnes rojas y grasas animales podría suponer un mayor riesgo
- Alcohol: se ha observado un aumento de riesgo incluso con el consumo moderado de alcohol .
- Obesidad: la obesidad aumenta el riesgo ,así como la mortalidad por dicho tumor.
- Ureterosigmoidostomía: los pacientes con ureterosigmoidostomía tienen mayor de riesgo de presentar en los años posteriores Cáncer.
- Tabaco: el consumo prolongado de tabaco supone un aumento del riesgo .

En cuanto a factores protectores ya hemos comentado el efecto beneficioso de la dieta rica en fibra, la actividad física regular y algunos fármacos como AINES, tratamiento hormonal en mujeres post-menopaúsicas, estatinas y bifosfonatos parecen tener un efecto protector .

La identificación de personas que presentan mayor riesgo de padecer un cáncer de colon también es importante (antecedentes familiares, síndromes como el de Lynch, etc.). Esto permite controlar más de cerca a estas personas para tomar medidas preventivas. Los síntomas del CCR dependen de su localización:

- Colon proximal: la clínica deriva de una pérdida de sangre crónica que no modifica el aspecto de las heces. Suelen presentar síntomas de anemia como: fatiga, disnea, palpitaciones o ángor. Toda anemia ferropénica en un paciente adulto de causa no explicada, obliga a realizar un estudio de tracto digestivo inferior. No son frecuentes a este nivel melenas, hematoquecia, ni dolor abdominal.
- Colon distal: tienden a estenosar la luz intestinal y suelen producir síntomas de obstrucción intestinal con alternancia de diarrea estreñimiento o dolor abdominal cólico.
- Neoplasias colorectales: producen tenesmo, rectorragia y hematoquecia, así como disminución del calibre de las heces por obstrucción.
- Otros síntomas:

1. Síndrome general.
2. Pérdida de peso.
3. Fiebre de origen desconocido.
4. Metástasis: exiten metástasis en torno al 15-20 % de los casos, más frecuente en hígado produciendo ictericia, hepatomegalia y ascitis.

El diagnóstico del CCR se realiza con una prueba que es el test de sangre oculta en heces (TSOH), que como su nombre indica detecta si existe o no sangre en las heces. Es una prueba que se puede realizar en domicilio. Se ha estado implantando esta prueba de screening en España. En estos momentos, se ha incluido su realización en la cartera básica de servicios, lo cual asegura el derecho de la población a esta medida de prevención, y por tanto la obligatoriedad de la Comunidades Autónomas de proveer este servicio a su población, por lo que aquellas Comunidades que todavía no han implantado el programa tendrán que empezar a desarrollarlo. La periodicidad de la prueba del Test de Sangre Oculta en Heces (TSOH) es de dos años. El cribado de cáncer de colon tiene como público la población de riesgo medio, esto es hombre y mujeres entre 50 y 69 años en los que no existen antecedentes familiares. De este modo, se excluyen expresamente personas con un historial previo de cáncer de colon o con antecedentes familiares, que al considerarse como población de alto riesgo está sometida a un seguimiento especial .

Si el resultado de la prueba es positivo se completa el estudio con una colonoscopia, es la prueba más importante en el diagnóstico y lesiones premalignas

(adenomas) permitiendo la toma de biopsias y la extirpación de las mismas, y por lo tanto la reducción de la incidencia . Es una prueba con la que se puede observar la mucosa de todo el colon y el recto a través de un tubo largo y flexible (endoscopio) que se introduce por el ano y, que en su extremo posee una luz y una cámara que permite visualizar en un monitor de televisión cualquier patología existente. Para su realización es necesario que la persona siga una dieta especial al menos durante dos o tres días, con muy pocos residuos, y que el día antes de la prueba emplee laxantes con el fin de que tanto el colon como el recto estén limpios.

Además complementaremos las pruebas para saber si la enfermedad se ha diseminado a otros órganos con TAC tórax-abdomen-pelvis para valorar estadificación del tumor. Los marcadores tumorales son sustancias (proteínas) que aparecen en cantidades superiores a lo normal en los pacientes que padecen cáncer.En el CCR los marcadores más precisos son el CEA o antígeno carcinoembrionario, y Ca.19.9.

2 Objetivos

- Exponer y analizar un caso clínico de Cáncer de Colón.
- Proporcionar, a través de este caso, una evidencia más de que el CCR constituye un problema de salud pública.
- Realizar una revisión bibliográfica sobre esta enfermedad tan frecuente y de ahí obtener una relación actualizada sobre los factores de riesgo y los tratamientos existentes.

3 Caso clínico

Hombre de 58 años que es exfumador desde el 2015 (inicio 16 años. 20 cigarrillos al dia), con consumo social de alcohol esporádico. Dislipemia. Cardiopatía isquémica que debuta como IAM anterior Killip III que precisó VMNI por EAP en enero de 2015. Enfermedad coronaria significativa de 3 vasos (100% DAp, 95% D3, 75% RM, 100% CXd, 90% CDd): ICP primario con stents farmacoactivos sobre DAm-DAd hacia D3 (queda ocluida la DAd, vaso fino con enfermedad distal). ICP diferida con stent farmacoactivo sobre CDd tras evidencia en un ecocardiograma de ejercicio FEVI 32% e isquemia en territorio de CD, IM moderada en ejercicio. Insuficiencia Cardiaca Crónica estadio C, AHA/ACC. Clase funcional basal NYHA II. A seguimiento en consultas de Insuficiencia Cardíaca.

Portador de DAI monocameral como prevención primaria de muerte súbita desde agosto/15 .Ingreso en abril 2017 por infección de generador de DAI . Realizando explante de generador y electrodo de DAI infectado. Implante de nuevo DAI por subclavia derecha.
Antecedentes familiares: Tío materno diagnosticado de cáncer gástrico a los 69 años , madre fallecida a los 30 años de cáncer gástrico.
Consulta en su MAP en junio 2017 por diarrea crónica (>6 meses), moco y episodios de rectorragia solicitando colonoscopia por vía rápida. Se cita en agosto 2017, Colonoscopia 8.8.2017, en la cual se introduce el endoscopio observando a 20 cm del margen anal neoplasia prácticamente circunferencial ulceradaestesonante, estimándose un luz de 5 mm. No franqueable con un endoscopio convencional.

Diagnóstico:
Neoplasia de sigma circunferencial estenosante, fragmentos de mucosa intestinal colónica con hiperplasia cripta al y dilatación ectásica de vasos intramucosos, sin evidencia de infiltración neoplásica.

Pruebas complemtarias:
- Analítica del 8.8.2017: CEA 8 , CA-19.9 3256.4 UI/mL [0.0 - 37.0].
- TAC toracicoabdomenpélvico del 21.8.2017: Engrosamiento circunferencial de la pared del colón sigmoideo que afecta a un segmento de aproximadamente 3 cm compatible con neoplasia que se acompaña de reticulación de la grasa en su meso, ingurgitación vascular y adenopatías que alcanzan los 8 mm de diámetro. Innumerables lesiones nodulares hipodensas hepáticas en relación con metástasis, las de mayor tamaño en lóbulo hepático derecho, de 3,5 centímetros. Se visualiza alguna adenopatía retroperitoneal e interaortocava inespecífica. Quistes renales derechos de hasta 9 cm. No se evidencian nódulos pulmonares metastásicos ni agrandamientos ganglionares hiliomediastínicos significativos. Enfisema centroacinar, paraseptal y bullas apicales derechas. Marcapasos unicameral en ventrículo derecho. Lesión ósea esclerosa en la rama isquiopubiana izquierda inespecífica, cuya malignidad no puede excluirse.
Valorado por cirugía ante el elevado riesgo de obstrucción intestinal, se decide comenzar el tratamiento con cirugía del tumor primario.
Se interviene el día 07/09/2017, realizándose sigmoidectomía tras disección y ligadura de VMI y AMI en su origen. Hallando una neoformación de sigma muy estenosante y con afectación transpariental. Incontables metástasis hepáticas en ambos lóbulos.

Juicio diagnóstico:

Adenocarcinoma tipo intestinal moderadamente diferenciado(G2) que perfora la superficie del peritoneo visceral(serosa). Depósitos tumorales múltiples en tejido adiposo mesentérico. Invasión linfo-vascular (incluye vasos venosos extramurales grandes). De 17 ganglios linfáticos aislados, 5 son metastatizados.
Se solicita determinación de KRAS/ NRAS previo para valoración de primera linea para enfermedad metastática de cáncer colorrectal y se solicita colocación de PICC para iniciar tratamiento con quimioterapia, se le explica el riesgo de toxicidad cardiológica con muerte súbita debido a sus antecedentes previos.

4 Discusión-Conclusión

Como decíamos al inicio de este texto el cáncer colorrectal es una de las neoplasias con mayor incidencia en la actualidad. Las opciones terapéuticas del cáncer colorrectal han evolucionado de forma importante hasta nuestros días, pero la historia demuestra que un diagnóstico precoz mejora la supervivencia. Debido a esto recomendamos que a cualquier síntoma acudan a su médico de familia y que realicen el cribado de cáncer de colon que se está realizando en nuestra sociedad a través de el screening del Test de Sangre Oculta en Heces (TSOH).

En el caso que aquí se expone, se inicia tratamiento quimioterápico con FOLFOX+ BEVA, en las primeras sesiones no se aprecia toxicidad. El paciente refiere que las está llevando bien que no tiene ningún síntoma de los explicados. Se realiza nuevamente TAC Tap el 28/12/2017 después de siete sesiones donde el resultado es cambios postquirúrgicos en sigma, sin evidencia de resto o recidiva tumoral. Se mantienen estables las múltiples metástasis hepáticas (ambos lóbulos). Se continúan visualizando algunas adenopatías retroperitoneales, milimétricas e inespecíficas. No se ha modificado la lesión esclerosa milimétrica situada en la rama isquiopubiana izquierda, inespecífica radiológicamente. Los marcadores tumorales están en descenso previo a los anteriores.

En la siguiente consulta el paciente refiere mucho cansancio, astenia y disnea de moderados esfuerzos. Dado que la clínica es indistinguible de empeoramiento de función cardiaca o astenia secundaria a tratamiento solicitamos valoración en cardiopatía refractaria, en la cual refieren que no se aprecia datos de cardiotoxicidad pero aumenta el diurético. Seguimos con el tratamiento quimioterápico con mejor clínica sin síntomas después de varias sesiones se pide de nuevo TAC tap el 13/03/2018 donde no se demuestra agrandamiento ganglionar abdominopélvico en rango patológico ni ascitis. Múltiples lesiones focales hipodensas hepáticas

compatibles con metástasis, sin cambios significativos en tamaño ni número respeto de estudio previo. Es valorado de nuevo por cirugía donde le solicitan de nuevo una colonoscopia hasta ciego.A 12 cms de margen anal se visualiza la anastomosis en perfecto estado. No se observan otras alteraciones en el resto del colon. Solicitamos valoración de tumores y nos responde que no es buen candidato para cirugía por más de 5 lesiones hepáticas.

En la siguiente consulta debido al aumento de los síntomas previos y se aprecia riesgo de cardiotoxicidad en consenso con el paciente se decide realizar un descanso con el tratamiento quimioterapico. Solicitando de nuevo en dos meses nuevo TAC y marcadores tumorales. En TAC toracoabdominopélvico se aprecia múltiples lesiones focales hepáticas en relación con metástasis que han aumentado de tamaño respecto del estudio previo; las dos que podían considerarse lesiones diana en el estudio previo en los segmentos VII y VIII en la cúpula hepática han pasado de 24 y 23 mm a 33 y 30 mm (crecimiento aproximado del 24%); no obstante, alguna de las demás ha aumentado más de tamaño que estas. Persisten pequeñas adenopatías periportales y se observan adenopatías subcentimétricas interaortocava (prácticamente imperceptibles en el estudio previo) sin que se demuestre agrandamiento ganglionar patológico en otras localizaciones abdominopélvicas ni ascitis. Nódulos pulmonares subpleurales subcentimétricos. en lóbulos inferiores que han aumentado de tamaño, el mayor derecho de 8'5 mm (6'5 mm en el previo) ni derrame pleural. Enfisema bilateral de predominio en lóbulos superiores.

Conclusiones: crecimiento de las metástasis hepáticas (en torno al 24%) respecto del estudio . Nódulos subcentimétricos pulmonares. En la analítica observamos un deterioro de la función hepática y clara elevación de los marcadores tumorales. Por todo lo anterior, se le explica progresión de la enfermedad y inicio de nuevo tratamiento FOLFIRI + BEVACIZUMAB.

En siguientes consultas nos indica molestias abdominales, sobre todo en hipocondrio derecho ,astenia y mucositis. Le ofrecemos un stop en el tratamiento pero decide continuar, seguimos en la misma línea y pedimos nuevo TAC en el cual se ve un discreto aumento de los nódulos pulmonares bilaterales múltiples compatibles con metástasis, con respecto a estudio previo ,los mayores de 10 y 8 mm en LID (previo 5 y 6 mm respectivamente). La metástasis hepática de mayor tamaño mide en la actualidad 39 mm (previo 32 mm). Se solicita ecografía donde se muestra un difuso reemplazamiento del lóbulo hepático derecho por lesiones mixtas con componente hipo hiperecogénico, formando conglomerados de más

de 7 cm de diámetro, observándose dilatación segmentaria de la vía biliar en esa localización. Asimismo se observa una dilatación segmentaria de la vía biliar izquierda, que se sigue hasta una imagen nodular, de 2,8 cm de diámetro, próximo al hilio, compatible asimismo con enfermedad metastásica. No datos de dilatación significativa de vesícula o vía biliar extrahepática. Los hallazgos sugerían que la colestasis en gran parte estaría justificada por la afectación parenquimatosa por la metástasis, pero probablemente con un componente sólido por los zona de dilatación biliar obstructiva en ambos lóbulos hepáticos. A la vista de estas imágenes se decide comentar el caso con cirugía vascular para drenaje con intención paliativa. El Servicio de Radiología vascular realiza colocación de drenaje biliar externo y posteriormente se transforma en un segundo tiempo en drenaje biliar interno.

Después de todo lo anterior y a pesar de realizar drenaje biliar sigue en empeorado la función hepática y aumento de mayor colestasis. Decidimos control de síntomas exclusivamente.

5 Bibliografía

- https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/progresos-investigacion/cancer-colorrectal.
- https://www.fisterra.com/guias-clinicas/cancer-colon/.

Capítulo 60

PRESENTISMO EN PERSONAL SANITARIO DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO DE SALUD DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CORINA CASTRO DEL CUETO

NOELIA GARCÍA ARNALDO

ADRIANA FERNÁNDEZ LORENCES

LARA MENENDEZ PEÑA

CARLA MENENDEZ PEÑA

1 Introducción

El presentismo aparece cuando un trabajador, por miedo a perder su empleo, acude a su lugar de trabajo aún cuando está enfermo o incapacitado para desempeñarlo con normalidad, generando así una pérdida de productividad para la empresa en cuestión. El presentismo es lo contrario al absentismo, y al absentismo presencial. El dolor de espalda y articular es el principal problema de salud que presentan los trabajadores que acuden a su puesto de trabajo. El presentismo acarrea muchas consecuencias negativas para profesionales y empresas, deterioro de la salud, pérdida del bienestar y disminución del rendimiento entre otras, generando así mas bajas a medio y largo plazo.

2 Objetivos

- Conocer la prevalencia de presentismo de los profesionales de los centros de atención primaria del área IV pertenecientes al servicio de salud del Principado de Asturias.
- Describir cuáles son los problemas de salud asociados al presentismo.
- Conocer el perfil del profesional con presentismo.
- Describir cuales son los factores asociados al presentismo.

3 Metodología

Se lleva a cabo un estudio descriptivo, observaciones y transversal, con una población de estudio correspondiente a médicos y enfermeros que trabajen en los centros de atención primaria del área IV del servicio de salud del Principado de Asturias.

El tiempo de estudio se desarrolla desde Octubre de 2016 a Abril de 2017, y la recogida de datos entre los meses de enero a abril de 2017.

Las variables de estudio sociodemográficas han sido, centro de trabajo, categoría profesional, tipo de contrato, turno de trabajo, experiencia profesional, sexo, edad, estado civil, número de hijos, personas dependientes a cargo, ingresos económicos únicos, consideración del trabajo como estresante, realización de actividad/ocio y satisfacción con el trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES					
FACTORES	n	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Distracción evitada / Factor psicológico	55	3	15	9,91	3,32
Trabajo completado / Factor físico	55	6	15	12,76	2,48

La media de la puntuación total de los 55 profesionales que tuvieron presentismo, fue de 22,6 con un rango de 10-30 y una desviación típica de 3,97.

4 Resultados

De los 19 Centros de salud del Área IV pertenecientes al SESPA y del que forman parte 420 profesionales, se han entregado 291 formularios y se han recibido un total de 114.

La mayoría de los cuestionarios fueron respondidos por enfermeros (65,5%).

El número de profesionales que respondieron haber ido a trabajar estando enfermos fue de 55, la prevalencia de presentismo en el estudio es del 48,25%.

Se analizó a los profesionales según el tipo de contrato que tuvieran, ya sea plaza en propiedad, interinidad o eventual.

En función de la distribución gráfica del estado civil, el profesional casado o en pareja es el que más presentismo refleja.

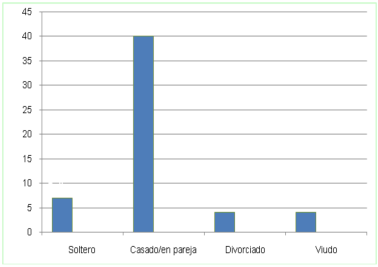
Un mayor número de las personas encuestadas con presentismo reflejó estrés en su puesto de trabajo, un 58,2% frente a un 41,8%.

Los principales problemas de salud fueron los dolores de espalda 34,5%, problema cardiovascular 5,5%, problema gástrico 12,7% y otros 16,4%.

Tipo de contrato

		Frecuencia	%
Válido	Plaza en Propiedad	39	70,9
	Interinidad	10	18,2
	Eventual	6	10,9
	Total	55	100,0

Distribución gráfica del estado civil



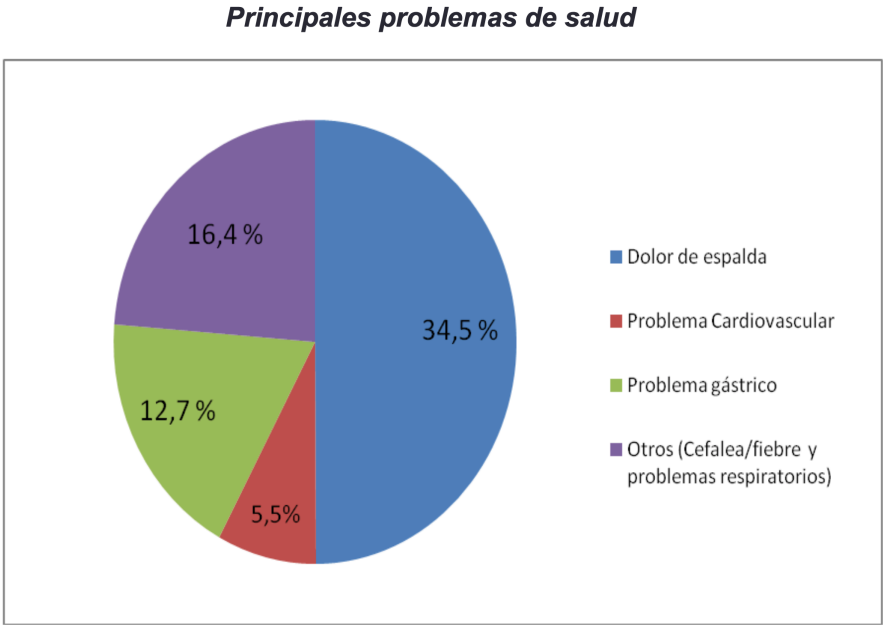
5 Discusión-Conclusión

Un gran número de profesionales médicos y enfermeros que trabajan en los centros de salud del área IV de Asturias, acudieron a su puesto de trabajo a pesar de estar enfermos. La prevalencia de presentismo fue del 48,2%.

El principal problema de salud que presentan los profesionales con presentismo fue el dolor de espalda (34,5%), seguido de la cefalea o migrañas (16,4%), problemas gástricos y problemas cardiovasculares.

El perfil del profesional con presentismo fue el de una mujer, enfermera, con plaza en propiedad, mayor de 40 años y casada o viviendo en pareja.

Se asoció con diferencias estadísticamente significativas, mayor presentismo en aquellos profesionales que refirieron en mayor número realizar actividades de ocio fuera de la jornada laboral.



6 Bibliografía

1. García AM. Mercado laboral y salud. Informe SESPAS 2010. Gaceta Sanitaria 2010;24:62-67.
2. Rojas R. Enfoque del presentismo en empresas de salud. Cienc Trabajo 2007;9(24):64-68.
3. Cenases Puerto J, Maciá Soler L, López Montesinos MJ, Orts Cortés I. Identificación de factores de estrés laboral en profesionales de enfermería. Cogitare Enfermeros. 2011;16(4):609-614.
4. Instituto nacional de Estadística. Encuesta nacional de salud. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad; 2011-2012.

Capítulo 61

INTERVENCIÓN EDUCATIVA A CUIDADORES DE PERSONAS DEPENDIENTES, SOBRE PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN.

SANDRA IGLESIAS RUISANCHEZ

INMACULADA CONCEPCION VILLA FERNÁNDEZ

JOSE ANTONIO GONZALEZ MOLEJON

JULIA ROSA MENÉNDEZ MENÉNDEZ

MARÍA VALDES ALVAREZ

1 Introducción

Las úlceras por presión (UPP) son áreas localizadas de destrucción tisular causadas por la compresión mantenida de los tejidos blandos entre los relieves óseos y una superficie externa rígida, que entre 2 y 6 horas llegan a comprometer el flujo capilar causando la lesión. Estas lesiones van a afectar no solamente a la piel, sino también al tejido celular subcutáneo, e incluso hasta el tejido muscular y las estructuras óseas y tendinosas en las lesiones más graves.

En la actualidad, estas lesiones cutáneas son un problema de salud común y de gran impacto sanitario en los diferentes entornos de atención sanitaria a nivel mundial, especialmente en las unidades de cuidados intensivos. Son numerosos

los estudios que evidencian que las UPP se pueden producir en apenas unas pocas horas y tardar varios meses en curarse.

Las UPP constituyen un problema muy prevalente en todos los países y en todos los niveles asistenciales, afectando a todas las edades, añadiendo sufrimiento tanto a nivel individual como familiar, encareciendo los costes y dificultades en el tratamiento.

Las UPP son un problema evitable en un 95% de los casos, y pueden ocasionar situaciones graves. Las UPP devalúan el nivel de salud y aumentan la estancia hospitalaria ,aumentan el riesgo de las complicaciones y de los costes de tratamiento, además de ser un indicador de mala calidad asistencial.

Hipotesis.
- H0 Hipótesis nula: la intervención educativa no reduciría la aparición de úlceras por presión.
- H1 Hipótesis alternativa: la intervención educativa disminuiría la aparición de úlceras por presión.

Cambio de cuidadores en nivel de conocimientos.

2 Objetivos

- Evaluar intervención educativa a personas cuidadoras sobre prevención de úlceras por presión.
- Evaluar los conocimientos que tienen los cuidadores antes y después de la intervención educativa.
- Valorar tras intervención la aplicación de conocimientos adquiridos al cuidado de personas dependientes por parte de sus cuidadores.

3 Metodología

Metodología (resumen):
Estudio cuasi-experimental pre-post sin grupo control.

- Criterios de inclusión: personas cuidadoras de pacientes dependientes con riesgo de padecer úlceras por presión.
- Criterios de exclusión: UPP de grado II, III y IV, ya que tienen deterioro cutáneo y no podría ser incluidos en el programa de prevención.

Intervención: empezará en la consulta de AP, hacia los cuidadores de usuarios dependientes de esta consulta.

Variables a estudio (definición operativa):
Presencia de UPP: Presencia o no de upp.
Nivel de riesgo de desarrollar úlceras: a valorar en el momento de la entrega del cuestionario pre-test.
Grado de dependencia: Dependencia para las ABVD del paciente.
Sexo: Hombre o mujer a tener en cuenta sobre paciente y cuidador.
Edad: en años del paciente y del cuidador.
Nivel de estudios: nivel de formación de la persona cuidadora.

Parentesco: relación entre cuidador y paciente.
Estado nutricional: es adecuado o no la alimentación del paciente.
Enfermedades Concomitantes: Enfermedades que puedan debilitar el estado general del paciente y el riesgo de padecer upp, HTA, EPOC, Diabetes Mellitus, IC, HTA, Ictus, demencia, alzheimer, Fractura de Cadera
Incontinencia urinaria: Si el paciente controla micción.
Incontinencia fecal:Si el paciente controla esfinter fecal.
Grado de movilidad:La movilidad del paciente.
Grado de conocimientos sobre UPP: valorar grado de conocimientos sobre upp.
Variables y procedimientos de obtención de datos.

INSTRUMENTOS DE MEDIDA (ESCALAS) DEL CUESTIONARIO:
MNA
EMINA
Es una escala elaborada y validada por el grupo de enfermería del Instituto Catalán de la Salud para el seguimiento de las UPP . Contempla cinco factores de riesgo: estado mental, movilidad, incontinencia, nutrición y actividad, puntuados de 0 a 3 cada uno de ellos. Con la primera letra de cada factor se le ha dado nombre a la escala(1)
COCU-LCRD-23.
Cuestionario sobre conocimientos de cuidadores familiares sobre prevención de UPP y otras LCRD (cuestionario COCU-LCRD 23). En su versión final tiene 23 ítems con respuesta Sí, No o No sé, y está dirigido para ser administrado a cuidadores no profesionales de personas dependientes o encamadas, y por tanto, con riesgo de desarrollar lesiones cutáneas.

En el análisis factorial exploratorio no se ha encontrado un modelo coherente de

agrupación de los ítems, por ello se ha realizado una propuesta de agrupación de los ítems de cuestionario en 6 dimensiones, en base a los supuestos teóricos sobre los que ha elaborado el cuestionario(4). Disponible en este enlace http://cuidsalud.com/wp-content/uploads/2016/10/CUESTIONARIO-COCU-upp-lcrd-23.pdf.

4 Bibliografía

- García Fernández Francisco Pedro, Pancorbo Hidalgo Pedro L., Soldevilla Ágreda J. Javier, Blasco García Carmen. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Gerokomos [revista en la Internet]. 2008 ; 19(3): 136-144. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2008000300005&lng=es.
- Arboleda Bellón, Josefa. Elaboración y validación de un instrumento para medir conocimientos de la persona cuidadora en prevención de úlceras por presión. NURE Investigación, [S.l.], may. 2014. ISSN 1697-218X. Disponible en: <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/54>.
- García Fernández F, Montalvo Cabrerizo M, García Guerrero A et al. Guía de práctica clínica para la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud, 2007.
- Arboledas Bellón J, Pancorbo-Hidalgo P L. Cuestionario de conocimientos de cuidadores familiares sobre la prevención de úlceras por presión y lesiones cutáneas relacionadas con la dependencia: desarrollo y validación. Gerokomos. 2016. 27 (2):73-79.

Capítulo 62

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL PROCESO DE SONDAJE NASOGÁSTRICO.

NATIVIDAD RODRIGUEZ MARQUES

VANESSA VILLAR FERNÁNDEZ

ANA GÓMEZ RODRÍGUEZ

ANA BLANCO PELAEZ

NIEVES OLGA RAMOS FERNANDEZ

1 Introducción

El sondaje nasogástrico es un procedimiento invasivo que consiste en la inserción de una sonda o tubo flexible de plástico a través del orificio nasal o la boca hasta llegar al estómago, siendo las principales indicaciones de esta técnica la administración de nutrición enteral y el vaciamiento gástrico. Dicho procedimiento es mejor llevarlo a cabo en la atención intrahospitalaria. Es una práctica realizada por el personal enfermero, quienes deben tener los conocimientos suficientes para la inserción, mantenimiento y retirada de la sonda, así como de todos los cuidados necesarios de ésta y del paciente.

2 Objetivos

- Distinguir los diferentes tipos de sonda y decidir la más adecuada en función del estado del paciente y su funcionalidad.
- Realizar un uso adecuado de los materiales y conocer la técnica de colocación y retirada de la sonda nasogástrica.
- Llevar a cabo la práctica del sondaje nasogástrico de la manera más correcta posible.
- Establecer unos cuidados de enfermería de calidad basados en la evidencia científica disponible.
- Identificar las complicaciones que puedan surgir durante el procedimiento de sondaje nasogástrico y tras su realización.
- Proporcionar al paciente una atención integral y disminuir la ansiedad que el procedimiento le pueda generar.
- Educar al paciente y su familia sobre los cuidados de la sonda nasogástrica, tanto para la estancia hospitalaria como para una posible atención domiciliaria.

3 Metodología

Para la realización del presente trabajo descriptivo se han utilizado bases de datos como:
- Pubmed, Google académico, Biblioteca virtual de la Salud (BVS), Dialnet, Scielo, Scopus.
- Protocolos, manuales y guías de actuación de diferentes comunidades autónomas como: Andalucía, Asturias, Castilla la Mancha, Rioja, Madrid, Canarias.
- Guías de empresas alimenticias como Nestlé.

Revisión de páginas WEB tales como:
- Revista electrónica de portales médicos.com .
- Asociación española de gastroenterología.

Los criterios de inclusión se reducen a la selección de material que trate directamente la técnica de sondaje nasogástrico, indicaciones, contraindicaciones, complicaciones y cuidados.
Los criterios de exclusión se basan en descartar el material que no fuese encasillable en cualquiera de los ítems descritos anteriormente (técnica, indicaciones, contraindicaciones, complicaciones, cuidados).

Palabras clave: sonda nasogástrica, cuidados, enfermería.

4 Resultados

INDICACIONES:
- Aspiración de secreciones gastroduodenales.
- Alimentación enteral en pacientes que conservan el peristaltismo intestinal pero que no son capaces de ingerir y/o deglutir alimentos por vía oral.
- Administración de medicamentos.
- Lavados gástricos, eliminación del contenido gástrico ante sospecha de tóxicos.
- Prevención de broncoaspiración en enfermos con bajo nivel de conciencia, problemas de deglución o intubados.
- Diagnóstico y seguimiento de la hemorragia digestiva alta.
- Medición del PH del líquido gástrico.
- Descompresión gástrica.
- Toma de muestras de contenido gástrico.
- Prevención de vómitos.

CONTRAINDICACIONES:
Podemos dividir las contraindicaciones del sondaje nasogástrico en dos tipos: absolutas y relativas.
Las contraindicaciones absolutas son aquellas que debemos cumplir bajo cualquier circunstancia:
- Evidencia o sospecha de perforación esofágica.
- Evidencia o sospecha de fractura de los huesos de la base del cráneo y/o de los huesos faciales.
- Evidencia o sospecha de obstrucción nasofaríngea o esofágica.
- Evidencia o sospecha de ingestión de sustancias ácidas, alcalinas, otros cáusticos o derivados de petróleo, por el riesgo de perforación esofágica y/o gástrica.
- Presencia de coagulopatías severas no controladas.
- Cirugía nasal reciente.

Las contraindicaciones relativas son aquellas que precisan de valoración concreta del caso clínico, éstas son:
- Varices esofágicas, esofagitis o síndrome de Mallory-Weiss, por riesgo de sangrado y/o lesión de la pared esofágica.
- Disminución del nivel de conciencia, por riesgo de aspiración.
- Intubación endotraqueal, por riesgo de mala inserción de la sonda.

CARACTERÍSTICAS DE LA SONDA NASOGÁSTRICA:
El personal de enfermería debe conocer los tipos de sondas existentes, así como

sus principales utilidades, con el fin de reconocer la más beneficiosa para el paciente. Se pueden clasificar según:

- Longitud: las sondas nasogástricas para adultos tienen una longitud media de unos 120 cm. Las sondas empleadas en niños tienen una medida de unos 40 cm y son sondas cuya finalidad original es el sondaje vesical.
- Diámetro: la medida de diámetro que se tiene en cuenta corresponde al exterior de la sonda. La unidad de medida utilizada es el French (Fr), que corresponde a 0,33mm. Si bien el calibre más utilizado es el 14 Fr.
- Material: Los materiales más comunes son el polivinilo, la silicona y el poliuretano. Las sondas de polivinilo son más gruesas, rígidas, y se utilizan para la succión de contenido gástrico o la administración medicamentosa. Por el contrario, las sondas de silicona o poliuretano, son más finas, elásticas y se emplean para sondajes de larga duración, como en el caso de administración de nutrición enteral, bien sea continua o intermitente.
- Luces: las sondas nasogástricas pueden presentar:
- Una luz: éstas son habitualmente utilizadas para la aspiración de contenido estomacal y la descompresión de la cavidad gástrica.
- Dos luces: son utilizadas para la eliminación del contenido gástrico paralelamente a la administración de ventilación, para evitar la adherencia de la sonda a la pared de estómago.
- Tres luces: las sondas nasogástricas de tres luces son utilizadas habitualmente en caso de presencia de hemorragia por varices esofágicas. Una de las luces corresponde al balón esofágico, otra al balón gástrico y la tercera es la utilizada para realizar el lavado gástrico.
- Cuatro luces: las sondas de cuatro luces son igualmente empleadas en presencia de hemorragias por varices. Sin embargo, son muy poco utilizadas. Además de las tres luces anteriormente citadas, poseen una cuarta válida para la aspiración de contenido esofágico.

Los tipos de sonda más utilizados son:

- Sonda Levin: este tipo de sonda está compuesta por una sola luz con punta roma, orificio concéntrico y cuatro perforaciones en el extremo. La sonda Levin se presenta desde el calibre 12 hasta el 20 y tiene una longitud de unos 120 cts. Tiene cuatro marcas en forma de rayas desde la punta hacía atrás que nos guían sobre la longitud. Debido a la consistencia del material por el que está compuesta, debe permanecer colocada entre 7 y 10 días. Habitualmente se emplea para la descompresión del estómago mediante aspiración, pero también puede ser utilizada para realizar lavados gástricos y para la administración de nutrición enteral, aunque esta última indicación no es la más aconsejada.

- Salem: tubo de plástico y radiopaca, presenta dos luces y varios orificios en la zona distal. La luz de menor calibre es utilizada para la introducción de aire, mientras que la luz principal, de mayor calibre, se emplea para la realización de lavados gástricos.
- Sonda Sengstaken-Blakemore: este tipo de sonda está compuesta por tres o cuatro luces, y se utiliza en casos de hemorragia causada por varices esofágicas. En los casos de sondas de tres luces, dos de ellas se emplean para la insuflación de los balones esofágico y gástrico respectivamente, y la tercera para la realización de lavado gástrico. Si hubiera una cuarta luz, ésta se emplearía en la aspiración del contenido esofágico, con la consiguiente disminución de riesgo de aspiración bronquial. El balón esofágico es llenado con aire y su finalidad es la compresión de las varices esofágicas. El balón gástrico puede ser llenado con aire o agua y comprime las varices gástricas, a la vez que mejora la fijación de la sonda. La luz destinada al lavado gástrico es de gran calibre, para permitir una entrada y/o salida del contenido de manera correcta, evitando una posible oclusión.
- Sonda Ewald: la sonda Ewald también es denominada Edlich. No es de inserción nasal, sino oral, pero también desemboca en el estómago. Estas sondas son de calibre muy grueso, entre 25 y 30 Fr y su longitud es de 170 cm. Puede estar compuesta por una o dos luces, aunque son más comunes las de una única luz. Está aconsejada en casos de contraindicación de sonda nasogástrica y se utiliza para evacuar cápsulas o píldoras sin digerir, por lo que su colocación debe realizarse en un margen corto de tiempo tras la ingestión de dichas fórmulas, para evitar su descomposición.
- Sonda Minnesota: sonda de aspiración, drenaje o compresión esofágica, idéntica a la sonda Sengstaken-blackemore, contiene una cuarta vía para aspirar secreciones.

SISTEMAS COLECTORES:

Entendemos por sistema colector la bolsa que se adapta al extremo final de la sonda nasogástrica, dónde se recoge el contenido gástrico una vez que sale del cuerpo. La selección se realizará en función de la indicación para la cual se haya colocado la sonda nasogástrica.

Las bolsas colectoras más utilizadas son las bolsas de orina por su compatibilidad con el extremo conector de las sondas.

Los sistemas colectores se pueden dividir en:

- Sistemas colectores cerrados: la principal característica es su capacidad para ser reutilizados en varias ocasiones. Están provistos de una llave que permite vaciar el contenido de la bolsa sin necesidad de desconectarla de la sonda. Son sistemas seguros e higiénicos, pero no son los habitualmente utilizados en casos de sonda

nasogástrica.
- Sistemas colectores abiertos: este tipo de sistemas son de uso único, pues no se pueden vaciar una vez llenos. Cada vez que la bolsa esté completa hasta 2/3, aproximadamente, debemos reemplazarla por otra nueva. Son los más utilizados.
Por otro lado, se encuentran los aparatos aspiradores, que mediante un sistema activo de presión evacuan el contenido gástrico al exterior, almacenándolo en una bolsa colectora. La principal indicación de estos aspiradores es la obstrucción intestinal.

PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DE SONDA NASOGÁSTRICA:
El primer paso será informar al paciente sobre la técnica que vamos a llevar a cabo, procurando mantener su tranquilidad y resolviendo aquellas dudas que pudieran surgirle a él y a su familia. Fomentaremos su colaboración y procuraremos un ambiente tranquilo preservando su intimidad. En caso de que el paciente porte prótesis dental o piercings bucales, le mandaremos que los retire para una mayor comodidad tanto suya como nuestra.
Recursos humanos:
Esta técnica la podría realizar individualmente un enfermero/a que estuviera entrenado pero lo ideal es que sea una tarea conjunta con el auxiliar de enfermería.
Material necesario:
- Sonda nasogástrica.
- Tapón para la sonda y/o bolsa colectora.
- Lubricante hidrosoluble.
- Jeringa de 50 ml de cono ancho.
- Fonendoscopio.
- Esparadrapo hipoalergénico o apósitos de fijación de sonda nasogástrica.
- Guantes no estériles.
- Gasas.
- Empapadores.
- Batea si fuese necesario.
- Vaso con agua.

Introducción de la sonda:
- Preparar todo el material necesario para su colocación.
- Colocar al paciente en decúbito supino en la cama, elevando la cabecera unos 45º hasta fowler o semifowler si la patología lo permite. En caso contrario, colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo.
- Realizar higiene de manos con agua y jabón y ponerse guantes.

- Examinar los orificios nasales del paciente y elegir el de mayor flujo de aire, si tuviese fractura de cráneo, facial o un taponamiento nasal, introduciríamos la sonda por la vía orofaríngea.
- Medir la longitud de la sonda, para ello colocaremos el extremo de ésta en la nariz, pasándolo por el lóbulo de la oreja y llegando hasta la apófisis xifoidea, ese es el punto que debemos marcar y hasta el que debemos introducir la sonda. Colocaremos la empapadora sobre el torso del paciente.
- Lubricar la punta de la sonda con lubricante hidrosoluble. No se debe utilizar lubricante de base oleosa, ya que el cuerpo no está capacitado para realizar su reabsorción.
- Insertar la sonda nasogástrica por la coana elegida, una vez pasado este punto, inclinaremos la cabeza del paciente y le pediremos que haga el movimiento de deglutir, si es necesario se le ofrecerá pequeños sorbos de agua con una pajita.
- Seguir introduciendo la sonda, pasando por el esófago, hasta llegar al estómago y comprobando que la marca realizada en la sonda queda en el borde del orificio nasal.
- Una vez finalizado el procedimiento se fijará la sonda con un poco de esparadrapo.
- Comprobar la correcta colocación de la sonda realizando un aspirado de contenido gástrico o midiendo el pH de dicho contenido con una tira reactiva de pH (el pH gástrico que debemos obtener, es inferior o igual a 6). Otro de los métodos para la comprobación de la correcta inserción de la sonda nasogástrica consiste en la introducción de aproximadamente 30 cc de aire mediante una jeringa, mientras se comprueba con la ayuda de un fonendoscopio la presencia de ruido en la zona del epigastrio. En caso de que la indicación de la sonda nasogástrica sea la alimentación enteral se deberá confirmar la correcta colocación mediante una Rx de tórax y abdomen.
- Poner un tapón a la sonda, conectar bolsa colectora o iniciar la nutrición, dependiendo de la finalidad del sondaje.
- Registrar la colocación de la sonda nasogástrica, el calibre usado y la fecha del próximo cambio si se sucediese, reflejaremos las complicaciones si las hubiera y el aspecto del contenido gástrico.

Consideraciones:
- Si la sonda no atraviesa coanas, no insistiremos, usaremos una sonda de menor calibre.
- Pueden aparecer náuseas, en este caso pararemos y pediremos al paciente que respire con tranquilidad.
- Podemos ayudar al paciente a tragar, proporcionándole un poco de agua.

- Si durante la introducción el paciente sufre tos persistente, insuficiencia respiratoria o cianosis, le retiraremos el tubo ya que está en vías respiratorias.

Mantenimiento de la sonda nasogástrica:
- Comprobar cada 24 horas la posición adecuada de la sonda y además se debe hacer en las siguientes ocasiones:
1. Antes de cada instauración de alimentación, ya sea continua o en bolo.
2. Antes de la administración de medicamentos.
3. En caso de que el paciente refiera molestias.
4. Tras episodios de vómitos, tos o disnea.
5. Tras los traslados del paciente.
- Comprobar la permeabilidad de la sonda en cada turno.
- Movilizar ligeramente la sonda con movimientos rotatorios cada 24 horas para evitar su adhesión y cambiar el apósito cada 24-48 horas para evitar la aparición de upp.
- Mantener la higiene de las fosas nasales.
- Realizar o ayudar al paciente a realizar la higiene bucal 3 veces al día y procurar una correcta hidratación de los labios.
- Realizar el cambio de sonda correspondiente en función del material de la sonda.
- En caso de nutrición enteral, irrigar con aproximadamente 30 ml de agua estéril la sonda antes y después de ésta.
- Por el contrario, si la función de la sonda es el drenaje del contenido gástrico, valorar la cantidad, el color y las características del débito drenado.

Cuidados de enfermería:
- Aportar el mayor grado de confort posible al paciente.
- Mantener una adecuada higiene de manos antes y después de cualquier contacto, con la ayuda de agua y jabón o solución hidroalcohólica, y emplear guantes para la manipulación de la misma.
- Higiene diaria de las fosas nasales y correcta hidratación con lubricante hidrosoluble.
- Realizar o ayudar a realizar el aseo bucal tres veces al día o una vez en cada turno.
- Recomendar al paciente que respire por la nariz siempre que le sea posible.
- Vigilar diariamente la zona de inserción de la sonda y movilizarla con el fin de evitar la aparición de laceraciones.
- Valorar diariamente el apósito fijador de la sonda, así como la piel de esta zona, cambiándolo únicamente cuando sea estrictamente necesario.
- Verificar la correcta posición de la sonda cada 24 horas.

- Limpiar diariamente la parte externa de la sonda con una gasa empapada en agua y jabón o en solución hidroalcohólica, comenzando en la zona anexa a la nariz y finalizando en la bolsa colectora. Posteriormente aclarar y secar la sonda.
- Comprobar diariamente la permeabilidad de la sonda. Para evitar la obstrucción de la misma, introducir 30 cc de agua después de la administración de alimentos o fármacos. Si la alimentación fuera continua realizar esta operación tres veces al día. En caso de obstrucción, no realizar aspirados de contenido gástrico de forma brusca.
- Si la sonda tiene como función la descompresión gástrica valorar diariamente la cantidad, el color y las características del drenaje.
- Cambiar la sonda en los períodos establecidos por el fabricante o en caso de obstrucción irreversible o extracción involuntaria.
- En caso de que la sonda se encuentre conectada a un aspirador, comprobar el correcto funcionamiento de éste.
- En caso de que la sonda estuviera conectada a una bolsa colectora, mantenerla por debajo del nivel del estómago y vaciarla cuando su capacidad sea aproximadamente 2/3 de la misma. Anotar la cantidad y características del débito cada vez que se cambie o vacíe la bolsa.
- Vigilar los posibles síntomas que nos indiquen la necesidad de retirar la sonda.
- Educación sanitaria al paciente y la familia. El personal de enfermería debe ser el responsable de realizar toda la educación sanitaria y así resolver todas las dudas existentes.
- Con respecto al paciente evitar la extracción involuntaria de la sonda.

COMPLICACIONES:
Complicaciones inmediatas son aquellas que se dan en el mismo momento de inserción de la sonda o muy pocos minutos después, y son:
- Broncoaspiración: es la principal complicación, debida a náuseas y vómitos.
- Incomodidad: el paciente consciente puede sentir molestia mientras que la sonda nasogástrica se pasa a través de la nariz hasta el estómago y puede inducir náuseas o vómitos.
- Epistaxis: causada por pequeñas laceraciones al introducir la sonda.
- Obstrucción laringotraqueal: por inserción incorrecta de la sonda.

Las complicaciones tardías son las que pueden aparecer tras varios días de mantenimiento de la sonda, y son:
- Erosiones y/o ulceraciones nasales.
- Movilización o extracción involuntaria de la sonda.
- Obstrucción de la sonda.

- Otitis y/o sinusitis media.
- Retención de secreciones bronquiales.
- Fístula traqueo-esofágica.
- Esofagitis y/o erosiones esofágicas.
- Hemorragia gástrica.

5 Discusión-Conclusión

Unos cuidados de enfermería adecuados permiten ofrecer una mayor calidad asistencial, disminuir los efectos secundarios y favorecer todos los aspectos de la vida del paciente. Es muy importante llevar a cabo la información de los procedimientos a los pacientes, siempre con un lenguaje sencillo, claro y que sea acorde a su nivel cultural, permitiendo en todo momento que realicen tantas preguntas como sea necesario, de forma que sus dudas y temores queden resueltos. Además, es muy importante que el personal de enfermería realice el registro en los informes toda la información relacionada con el proceso de la sonda nasogástrica. Debido a la frecuencia de la colocación de sondas nasogástricas en los hospitales, es imprescindible una formación adecuada de todos los profesionales que participan en el proceso.

6 Bibliografía

- Colocación de sonda nasogástrica. Protocolo de enfermería. Octubre 2014. http: https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/colocacion-sonda-nasogastrica-protocolo-enfermeria/.
- Tipos de sondas nasogástricas. Enfermería en Perú. http://www.enfermerasperu.com/cuidado_del_paciente_con_sonda_nasogastrica.php.
- Echevarri de PimientoS, Mario Pimiento J. Manejo de sondas enterales. Hospital St. Mary's. Wastebury. USA. 2014.
- Lavado gástrico en pacientes con intoxicación. Procedimientos de Enfermería. Hospital de Conxo. Santiago de Compostela. A Coruña.2003.
- Trallero Casañas R, Sanahuja Yii M, Soler de Bièvre N. Manual de nutrición enteral a domicilio. Nestlé Helathcare Nutrition. 2008.10.
- Aguilera Peña F, Escrivá Féminia R, Carrión de la Rubia I, López Carreto P, Flórez Almonacid CI, Galván Ledesma J, Romero Bravo A. Evacuación gástrica. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. 2011.

- Denia Cortés A, González Fernández A, López Oliver AI, Velasco Sánchez EM, Castillo García MD. Protocolo de inserción, mantenimiento y retirada del sondaje vesical. Complejo hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Salud de Castilla La Mancha. 2011.
- Manejo del paciente con hemorragia digestiva alta. Manual de protocolos asistenciales. Plan andaluz de Urgencias y Emergencias. 2012. 438-448.
- Manual de procedimientos generales de enfermería. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Consejería de salud y bienestar social. Servicio Andaluz de Salud.108-113.
- Protocolo de sondaje nasogástrico. Fundación Hospital de Jove. 2014.
- Argüelles Martínez AR. Sondaje nasogástrico. Manual de Procedimientos de Enfermería. Hospital Universitario Central de Asturias. Servicio de Salud del Principado de Asturias. 2011.
- Agote I. Sondaje nasogástrico. Hospital Universitario Donostia. Osakidetza. 2012.
- Sondaje-Nasogastrico-v114. Botella Dorta C. El sondaje nasogástrico. Servicio Canario de Salud. 2004.
- Estecha Fernández E, Ibáñez Sáenz A, Jiménez Ulecia EM, San Vicente Aragón E. Protocolo de sondas digestivas: nasogástrica, nasoentérica y percutánea. Servicio Riojano de Salud. Gobierno de La Rioja. 2010.
- Técnicas y procedimientos de enfermería, Hospital La Paz. Madrid 2002.
- Guía de actuación de enfermería. Manual de Procedimientos generales Comunidad Valenciana.2007. 76 –82.
- Gómez López L, Pedrón Giner C, Martínez Costa C. Guía para la administración y los cuidados de la nutrición enterala través de sonda nasogástrica. Nestlé Health Science Nourishing. SENPE, SEGHNP, AEP.
- Cuidados y retirada de la sonda nasogástrica. Manual de cuidados de enfermería. Dirección de enfermería. Unidad de formación continuada y calidad. Hospital de León. 2004. 74 –77.
- Preza Rodríguez L. Colocación de sonda nasogástrica. Universidad Juárez del Estado de Durango. Facultad de Medicina y Nutrición.
- Métodos para determinar la colocación correcta de una sonda nasogástrica tras su inserción en pacientes adultos. Best Practice. 2010.
- Procedimientos de enfermería sobre cuidados y mantenimiento de la nutrición enteral por sonda nasogástrica. U.G.C. Medicina Interna. Servicio Andaluz de salud. Consejería de igualdad, salud y políticas sociales.
- Protocolo de actuación de enfermería en el manejo de la nutrición enteral. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Sescam (Servicio de salud de

Castilla La Mancha).2012.
- Sondaje nasogástrico. Manual de procedimientos de enfermería. Hospital Comarcal de la Anarquía. Junta de Andalucía.2003.
- Métodos para determinar la colocación correcta de una sonda nasogástrica tras su inserción en pacientes adultos. Best Practice. Enfermería Clínica. 2013;23 (2): 81-83.

Capítulo 63

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES COLOSTOMIZADOS.

NATIVIDAD RODRIGUEZ MARQUES

VANESSA VILLAR FERNÁNDEZ

ANA GÓMEZ RODRÍGUEZ

ANA BLANCO PELAEZ

NIEVES OLGA RAMOS FERNANDEZ

1 Introducción

El adecuado apoyo al paciente y su familia, y su preparación para superar el impacto emocional y la adaptación al efecto que el estoma digestivo tiene sobre la percepción de la calidad de vida del paciente, pone de manifiesto la necesidad y la trascendencia de unos adecuados cuidados de asesoramiento iniciales y una buena práctica basada en evidencias.

Lo que se pretende con este trabajo es realizar una revisión abreviada de consideraciones prácticas relativas al cuidado de la ostomía y sobre todo del paciente colostomizado (valoración del estoma, higiene, tipos de dispositivos...).
Ostomía es el término con el que se designa la intervención quirúrgica cuyo objetivo es crear una comunicación artificial entre dos órganos o entre una víscera y

la piel abdominal, para abocar al exterior los productos de desecho del organismo. La colostomía es la exteriorización del colon (ascendente, transverso o sigmoideo) a través de la pared abdominal, abocándola a la piel, con el objeto de crear una salida artificial del contenido fecal.

Por tanto se conoce como paciente ostomizado a la persona que ha sido objeto de una intervención quirúrgica para obtener una derivación fisiológica que aboca al exterior en un punto diferente al orifico natural, conllevándole alteraciones biológicas (cambios higiénicos, dietéticos, pérdida de control de esfínteres), psicológicos (afectación de la propia imagen, autoestima) y sociales (dificultad de integración y reinserción) como consecuencia de las anteriores modificaciones. La atención al paciente con estoma es un reto al que se enfrentan los profesionales de enfermería como equipo interdisciplinar que interviene en su tratamiento, no solo se ciñe a su fisiopatología, sino también influye negativamente en su calidad de vida y del estado de ánimo del paciente y familia. El paciente colostomizado va a sufrir un gran impacto en su calidad de vida y su incorporación al medio socio-laboral va a depender en gran parte de la autonomía que él adquiera en lo referente a su autocuidado.

El personal de enfermería debe tratar de establecer una relación de ayuda y confianza con este tipo de paciente y su familia, proporcionándole toda la información necesaria sobre el estoma para la posible prevención de complicaciones y dificultades que pueden presentar.

2 Objetivos

• Objetivo general:

- Conseguir reinsertar al paciente colostomizado para que pueda continuar una vida similar a la que tenía antes de la intervención. Para ello tenemos que lograr que el paciente aprenda a cuidar su estoma y a realizar su higiene diaria, que acepte física y psicológicamente su nueva imagen corporal, que tenga y comprenda toda la información sobre los cuidados, alimentación, eliminación y por último que pueda detectar y evitar complicaciones.

• Objetivos específicos:

- Promover la autonomía del paciente para lograr un mayor afrontamiento de su nueva situación.
- Promover el autocuidado del paciente para evitar las posibles complicaciones.

- Conocer las dificultades que puedan presentar los pacientes colostomizados y el proceso de afrontamiento entre ellas.
- Determinar la calidad de vida y los cambios que se producen tras la colocación de la colostomía.
- Determinar las complicaciones que se pueden derivar de una ostomía.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica de literatura específica tanto en diferentes bases de datos, como documentación impresa, on-line y asociaciones específicas.
Palabras clave: colostomía, estomas quirúrgicos, cuidados de enfermería, cuidados de la piel, prevención, cáncer de colon.

• Bases de datos y buscadores: Pubmed, Scielo, Dialnet, Google académico.
• Protocolos de unidades hospitalarias.
• Literatura: Guia del ostomizado, guía para la persona colostomizada y familia.
• Webs: Sociedad Española Experta en Estomaterapia, Asociación Española Contra el Cáncer, Asociación Española de Gastroenterología (AEGASTRO)
• Revistas científicas digitales: Revista portales médicos. Com
• Guia de productos médicos: coloplast.

4 Resultados

-Tipos de colostomía:
La colostomía se denomina de una manera o de otra dependiendo de la parte de colon afectada con la particularidad de la mayor o menor consistencia de las heces.
Colostomía sigmoidea: Se practican a nivel del sigma y la consistencia de las heces es prácticamente normal
Colostomía descendente: Se practica en el colon descendente y las heces comienzan a adquirir una mayor consistencia.
Colostomía transversa: Se puede localizar en diferentes segmentos del colon transverso.
Colostomía ascendente: Se practica en el colon ascendente y el contenido son heces semilíquidas.
Cecostomía: Es una colostomía practicada en el ciego y el fluido es similar a la ileostomía.

Colostomía en asa: se exterioriza una parte del colon transverso derecho mantenido con un tutor rígido.
Hartmann: es considerada de primera elección en los casos que es preciso resecar una parte del colon sin anastomosar en la misma intervención. El colon proximal se aboca hacia el exterior y el distal se sutura.

También se puede asociar el tipo de colostomía a ciertas patologías:
Colostomías definitivas, son de carácter permanente durante toda la vida del paciente: carcinomas de recto y ano, lesiones inflamatorias, prolapso rectal, causas congénitas, lesiones o traumatismos anales o rectales y lesiones neurológicas que producen incontinencia intratable.
Colostomías temporales, aquellas que se realizan durante la fase aguda de una enfermedad en la que se restituye el tránsito intestinal tras su resolución: neoplasias de colon izquierdo, fístulas recto-vaginales, traumatismo perineal y rectal, diverticulitis y malformaciones congénitas.

Otro criterio de clasificación es el que se realiza en relación a la continencia de la colostomía, distinguiendo entre:
Colostomías incontinentes, en las que se produce una evacuación continua de heces a través del estoma.
Colostomías continentes que mantienen la evacuación voluntaria del material fecal y por tanto su almacenamiento mediante la creación de reservorios o el uso de mecanismos protésicos.

-Características de un estoma sano:
Un estoma sin complicaciones tiene las siguientes características:
Color rojo o sonrosado. Un ligero sangrado en el momento de la higiene no debe preocuparnos, en caso del mismo bastará con hacer una ligera presión sobre el punto de sangrado.
Aspecto húmedo y brillante ya que no se trata de piel sino de mucosa intestinal y esto hace posible que esté en contacto con las heces sin irritarse.
No tiene terminaciones nerviosas y por tanto al tocarlo o lavarlo no duele.
No es una herida por lo que no es preciso el uso de productos específicos desinfectantes. Para su higiene usaremos agua y jabón neutro.

-Tips de dispositivos:
Existen varias clases de dispositivos y su elección va a depender de las características que presente el estoma y la piel periestomal, su ubicación, y tiempo

transcurrido desde la cirugía.
De una pieza, llevan incluido un adhesivo y se pegan directamente a la piel.
De dos piezas, incluyen un disco adhesivo que se pega a la piel y una bolsa colectora que se acopla al disco.
Cerradas, están indicadas para deposiciones consistentes y formadas.
Abiertas, están indicadas para deposiciones líquidas y semilíquidas y pueden vaciarse sin necesidad de ser cambiadas.

Dependiendo del tipo de colostomía:
Colostomía ascendente: bolsa abierta, sistema de 1 ó 2 piezas.
Colostomía descendente: bolsa cerrada, sistema de 1 ó 2 piezas.

Dependiendo del lugar donde se encuentre el paciente:
Bolsa transparente: permite ver el efluente; se usan en el hospital.
Bolsa opaca: no permite ver el efluente; son para uso doméstico.
Dependiendo de las características del estoma:
Estoma retraído: sistema convexo, de 1 ó 2 piezas.
Estoma nivelado o prolapsado: sistema plano, de 1 ó 2 piezas.
Estoma irregular. sistema recortable, de 1 ó 2 piezas.
Estoma regular: sistema precortado, de 1 ó 2 piezas

-Complicaciones de los digestivos:
Absceso e infección.
Dehiscencia.
Dermatitis alérgica.
Dermatitis micotónica
Microbiana.
Dermatitis irritativa.
Dermatitis mecánica.
Edema.
Hemorragia.
Hundimiento o retracción.
Necrosis.
Estenosis.
Fenómeno de Koebner o isomórfico: reacción por la que los pacientes con determinadas enfermedades cutáneas (psoriasis o vitíligo) desarrollan lesiones en zonas de piel sana que están sometidas a algún tipo de traumatismo.
Fístulas.
Granulomas.

Hernia /eventración.
Mala ubicación del estoma.
Prolapso.
Recidiva tumoral: es poco frecuente.
Úlceras.
Varices periestomales.
Metaplasia escamosa.

-Educaión sanitaria en pacientes colostomizados:
Se debe establecer una relación de ayuda y confianza con el paciente y su familia, además de proporcionarle toda la información referente a su ostomía, dispositivos a utilizar, higiene, alimentación, vestido y vida social. La educación sanitaria se iniciará lo antes posible, valorando el estado físico y emocional del paciente.
Es conveniente iniciar las explicaciones en un lugar íntimo sin la presencia de otros pacientes, que vea su estoma y si no es capaz se le proporcionará un espejo para ayudarle. Se le explicará que ha de cambiar el dispositivo siempre que esté medio lleno, tenga una fuga o produzca incomodidad o picor. Se le explicará que tras la ingesta aumenta el peristaltismo por lo que no es el momento idóneo para el cambio.

-Cuidados generales:

1. Accesorios necesarios para la higiene:
• Agua.
• Jabón Ph neutro.
• Esponja suave.
• Toalla, Pañuelos de papel.
• Espejo para alcanzar a verse mejor el estoma.
• Bolsa de plástico para el desecho del dispositivo.

2. Cambio del dispositivo (autocuidado):
• Elegir el dispositivo adecuado.
• Preparar todo el material necesario.
• Valorar facultades del paciente.
• Explicar al paciente el procedimiento.
• Para recuperar la autoconfianza y no sentirse fuente de olores desagradables que molesten a los demás, el cambio se hará en el cuarto de baño.
• La bolsa ha de pegarse sobre una piel perfectamente limpia y seca sin vello que pueda entorpecer su adherencia.
-Dispositivo de sistema único:

Medir el diámetro y adaptar al dispositivo. Retirar el film protector y adherir el dispositivo alrededor del estoma de abajo hacia arriba; para evitar fugas alisar el dispositivo. En la bolsa abierta cerrar la parte inferior con pinza.
-Dispositivo de sistema doble o múltiple:
Adaptar el disco adhesivo a la piel recortando el diámetro central y retirando el film protector, adherir el disco alrededor del estoma de abajo hacia arriba; encajar la bolsa en el disco a través del aro de plástico y cerrar el clíper de seguridad. El cambio es más fácil en ayunas, pero se hará siempre que sea necesario, habitualmente 1 ó 2 bolsas al día y el disco cada 3 ó 4 días.

3. Características del dispositivo y como elegirlo:
Requisitos de los dispositivos:
• Buena salida de gases.
• No desprender olor.
• No fugas.
• Buena adherencia a la piel.
• Debe desprenderse con facilidad.

4. Retirada del dispositivo:
• La bolsa se sustituye cada vez que sea necesario, en función del volumen eliminado. Las cerradas se eliminan y sustituyen por una nueva y las abiertas se vacían sin necesidad de renovarlas.
• El dispositivo se retirará a 2/3 de su capacidad y habitualmente no más de 2 ó 3 al día para evitar irritación cutánea. Ideal la ducha sin bolsa.
• En las bolsas de sistema único: despegar el adhesivo de la bolsa suavemente de arriba hacia abajo, sin dar tirones y manteniendo la piel tersa con la otra mano.
• En las bolsas de sistema doble o múltiple: abrir el clíper de seguridad y tirar hacia arriba y hacia fuera de la bolsa para separarla del disco, sujetando éste con una mano. Colocar otra bolsa sobre el mismo disco siempre que no haya presencia de fugas del efluente entre el disco y la piel.
• Después se limpia el estoma y la piel únicamente con agua y jabón neutro, utilizando esponja suave y secando sin frotar con una toalla o pañuelo de papel.
• Envolver el dispositivo en la bolsa de plástico para evitar olores y desecharla a la basura.
• Los cambios de bolsa fuera de casa se realizan de la misma forma.

5. Limpieza del estoma y piel periostomal:
• Limpiar las heces con papel higiénico, toallita o pañuelo de papel; Se lava el estoma y la piel de alrededor con agua tibia y jabón neutro, (no utilizaremos

agua caliente para evitar riesgo de quemaduras) sin friccionar ni usar sustancias irritantes de la piel (colonias). Cuando lo desee podrá meterse en la ducha sin dispositivo.
• Secar la piel y el estoma suavemente, a golpecitos, con pañuelo de papel o toalla (no usar secador u otros métodos).
• Evitar el uso de aceites o cremas pues dificultan la adherencia de la bolsa.
• Evitar afeitar la piel periostomal con cuchillas para eliminar el vello (es preferible recortar éste con tijeras) ya que pueden dificultar la adherencia del dispositivo de recogida.
• Es conveniente dejar la piel al aire unos minutos.
• Es posible observar una pequeña cantidad de sangre al limpiar el estoma. Esta situación es normal, pues se trata de una zona altamente vascularizada. Si el sangrado es un poco mayor ejerceremos presión en la zona durante un rato, no pondremos hielo en contacto con el estoma porque estaríamos provocando una quemadura, si el sangrado es importante se debe consultar al especialista.
• Si queda algún resto de adhesivo sobre la piel al retirar la bolsa, no intentar despegarlo rascando, se desprenderá con el efecto del adhesivo de la nueva bolsa que se aplique.
• El paciente puede bañarse o ducharse con la bolsa puesta o retirada.
• Debemos informar al paciente que todos los dispositivos existentes actualmente permiten bañarse con ellos en piscinas o en el mar. La única precaución a tomar sería tapar el filtro de la bolsa (para evitar su deterioro) con las pegatinas que incluyen las cajas para ese fin.
• No se debe olvidar que la piel periostomal es muy sensible a las heces por ello debe proteger la zona procurando recortar el dispositivo de colocación de la bolsa colectora (disco) con el diámetro y forma justa del estoma.

6. Accesorios indicados para la protección extra de la piel, de efluentes y adhesivos:
• Spray y barrera cutánea.
• Toallitas para barrera cutánea.
• Polvos para ostomía.
• Placas autoadhesivas.
• Crema barrera.
• Resinas moldeables.
• Anillos moldeables.
• Cinturón para bolsas.
• Spray para eliminación de adhesivo.
• Pasta de sellado.

• Mangas irrigación.
• Filtros para eliminar olores.
• Pinzas para bolsas.

7. Métodos de continencia:
Es importante que todo paciente portador de una colostomía descendente o sigmoidea conozca la existencia de métodos de continencia. Son todos aquellos cuya finalidad es conseguir la continencia del paciente ostomizado. Los métodos o dispositivos continentes son:
• La irrigación: que es un método mecánico de regulación de la actividad intestinal, solo se puede utilizar en colostomías de colon descendente. Contraindicada en las ileostomías.
• El obturador: solo se puede utilizar en colostomías con heces formadas. Consigue una continencia de unas 8-12 horas y se puede combinar con la irrigación.

- Alimentación:
Una dieta saludable y variada permite una mejor recuperación física, por ello es aconsejable:
• Evitar un aumento excesivo de peso que modificaría la forma de la pared del abdomen dificultando la adaptación y adherencia de la bolsa.
• Llevar una dieta rica y variada incorporando pequeñas cantidades de alimentos nuevos para identificar aquellos que puedan ocasionarle molestias, diarreas e incluso gases malolientes.
• Las cocciones recomendadas son los alimentos a la plancha, al horno, salteados, hervidos o al vapor. Se debe evitar los alimentos crudos y eliminar las salsas, sobre todo las industriales, los guisos, los rebozados y los fritos.
• Beber abundantes líquidos, aproximadamente 1,5 y 2 litros cada día, si no existe contraindicación médica.
• No abusar de bebidas alcohólicas.
• Mantener horario de comidas para regularizar el vaciado intestinal.
• Masticar bien los alimentos con la boca cerrada y lentamente para no tragar aire.
• No tumbarse inmediatamente después de las comidas.

Es habitual en este tipo de pacientes que a veces se sucedan episodios de:
- Estreñimiento:
Tomar alimentos que contengan acción laxante natural: verduras, ensaladas, zumos de fruta sin colar, frutos secos, frutas enteras carne, pescado, pan integral (alimentos ricos en fibra), líquidos abundantes (si no existe contraindicación).

- Diarrea:

Debe tomar alimentos astringentes: Pan, patatas, pasta, arroz, zanahorias, plátano, manzana, zumo de limón, yogur, carnes y pescados a la plancha (alimentos pobres en residuos). Aumentar la ingesta de agua y electrolitos para compensar las pérdidas por la diarrea. El té es astringente. Evitar café y alcohol. No tomar antidiarreicos sin prescripción médica.

- Gases y malos olores:

Debe tomar: Yogur, cuajada, requesón, mantequilla y perejil.

Alimentos que producen gases: Legumbres, col, coliflor, coles de Bruselas, brócoli, repollo, guisantes, alcachofas, espárragos, ajo, cebolla, frutos secos, quesos fermentados, especias, chicle y bebidas gaseadas.

Alimentos que producen mal olor en las heces: ajo, cebolla, pescado azul, legumbres, espárragos, col, huevos.

- Incorporación al medio:

En cuanto a la forma de vestir, el paciente no tiene por qué cambiar de estilo de ropa, en caso de que el cinturón del pantalón apriete el estoma, los hombres pueden utilizar tirantes y las mujeres faja, es recomendable que la ropa interior sea de algodón.

Al paciente se le debe aconsejar que se reincorpore a su actividad laboral y social en cuanto haya pasado el periodo de convalecencia, sin demorarlo por causa de su estoma. Comenzar con las actividades habituales como pasear, nadar, bailar incluso practicar deportes que no sean agresivos para que no exista la posibilidad de dañar el estoma.

En caso de tener que realizar viajes, la única recomendación es que vayan equipados con todos los dispositivos necesarios para poder valerse por sí mismos.

Informar sobre los posibles cambios en la función sexual (impotencia en el hombre, falta de lubricación en la mujer). Aconsejarles sobre el uso de desodorantes en la bolsa, si están preocupados por el aspecto de la misma pueden utilizar una cubierta o una bolsa no transparente. La posición "de lado" funciona mejor del lado del estoma porque caerá hacia ese mismo lado y no se interpondrá entre el paciente y su compañero. Si tiene colostomía de irrigación, irrigar antes del sexo y así va a permitir el uso de parches o bolsa de seguridad durante ese tiempo. A las mujeres recomendarles el uso de cremas hormonales o supositorios vaginales en caso de sequedad. A los hombres recomendarles la visita de profesionales adecuados en caso de problemas de erección.

Informar sobre la existencia de asociaciones de ostomizados.

Los productos de ostomía se dispensan en farmacias previa receta del médico de cabecera.

5 Discusión-Conclusión

Una colostomía bien hecha y un paciente bien informado son los requisitos clave para que un paciente ostomizado pueda llevar a cabo una vida normal objetivo final de nuestra labor como enfermeras.

Es esencial una buena educación sanitaria para favorecer el autocuidado, la independencia y la adaptación total del paciente con su colostomía. Además es muy importante el apoyo de la familia y seres queridos para una rehabilitación más rápida y eficaz y por tanto una mayor adaptación a su nueva situación.

El papel de la enfermería es muy importante en el desarrollo de habilidades sobre cuidados y manejo de la ostomía. Este tipo de pacientes necesita recibir un cuidado enfermero con un enfoque holístico que englobe aspectos biológicos, sociales, psicológicos, culturales y espirituales. Es fundamental llevar a cabo una atención individualizada ya que cada persona tiene una respuesta diferente a cada proceso.

6 Bibliografía

• Federación Española de Asociaciones de Ostomizados (FEDAO): www.federaciondeostomizados.es
• Sociedad Española de Enfermería Experta en Estomaterapia: www.estomaterapia.es
• Confederación de Asociaciones de Crohn y Colitis Ulcerosa de España (ACCU-España): www.accuesp.com/es/
• Guía del ostomizado: http://www.coloplast.es/ECompany/ESMed/homepage.nsf/0/e82b8e46e7d56ca241256a6a003e5ebb/\protect\TU\textdollarFILE/Guia%20ostomizados.pdf.
• Guía de la persona colostomizada y familia: sociedad española de estomaterapia. Disponible en: http://www.estomaterapia.com/pdfs/Guia_Colostomizada_A.pdf.
• http://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/manejo-cuidado-estomas-digestivos-urinarios-colostomia-ileostomia-ureterostomia/.
• http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0026.pdf
• http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/cancer_colorrectal/ccr_cuidados.pdf.

• http://www.enfervalencia.org/ei/79/articulos-cientificos/8.pdf.
• www.aecc.es/Paginas/PaginaPrincipal.aspx.
• Gil García N, Bóveda Fernández P. Guía clínica para el cuidado integral del paciente ileo o colostomizado. Rev Paraninfo Digital. 2011;5(13). http://0-www.index-f.com.avalos.ujaen.es/para/n13/pdf/c006.pdf.
• Canaval G, Londoño M, Milena A. Guía de enfermería para el cuidado de la persona adulta con estoma. guías ACOFAEN. Biblioteca Lascasas. 2005;1
• Martín Muñoz B, Rojas Suárez L, González Navarro S, Panduro Jiménez R, Crespillo Díaz A. Estudio fenomenológico sobre el afrontamiento del cambio corporal del paciente ostomizado durante el postoperatorio mediato. Biblioteca Lascasas. 2008;4(2). http://0-www.index-f.com.avalos.ujaen.es/lascasas/documentos/lc0324.php.
• Juárez Ruiz JL, Molina Navarrete E, Martínez Samblas C. Autocuidados e interacciones sociales. un reto para el paciente colostomizado. Biblioteca Lascasas. 2010;6(3). http://0-www.index-f.com.avalos.ujaen.es/lascasas/documentos/lc0560.php.
• Ramos Girona MR. Problemas y soluciones más frecuentes en las colostomías. Enferm Integral. 2012(99):12-16. http://www.enfervalencia.org/ei/99/ENF-INTEG-99.pdf.
• Coca Pereira C, Fernández de Larrinoa Arcal I, Serrano Gómez R. Complicaciones tempranas en pacientes portadores de ostomías con y sin atención de enfermería especializada en ostomía. Metas Enferm. 2014;17(1):23-31
• Solanas Muñoz MP, Noguero Fernández MC. Protocolo de enfermería ante un paciente ostomizado. Enferm Científ. 2001 jul-ago (232-233):24-28.
• Fernández Camiñas JA, Pérez Taboada MJ, Méndez López E, Sobrado Otero MJ, Lorenzo Díaz C, Barral Rodríguez MJ. Plan de mejora integral de la atención hospitalaria a pacientes portadores de ostomías digestivas. Rev Paraninfo Digital. 2011; 5(13). http://0-www.index-f.com.avalos.ujaen.es/para/n13/pdf/p059.pdf.
• https://www.cancer.org/content/cancer/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/cirugia/ostomias/colostomia/que-es-una-colostomia.html.
• Bonill de las Nieves C, Hueso Montoro C, Celdrán Mañas M, Rivas Marín C, Sánchez Crisol I, Morales Asencio J. Viviendo con un estoma digestivo: La importancia del apoyo familiar. Index de Enfermería. 2013;22(4):209-213.
• Pérdigo Bilbao L. Colostomías. técnicas. prevalencia. Luz en la palabra. Asociación de ostomizados "Argia".2005;5:9-11
• https://www.coloplast.es/ostomia/cuidados-para-ostomias/living-with-a-stoma/

• https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-al-paciente-ostomizado/
• https://www.sergas.es.
• https://www.estomaterapia.es/images/Guias_Clinicas/guia-colostomia.pdf

Capítulo 64

ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE VACUNAS INTRAMUSCULARES EN ATENCIÓN PRIMARIA DEL SERVICIO NAVARRO DE SALUD-OSASUNBIDEA

VIRGINIA GALENDE GALARZA

BERTA GARCIA MURILLO

MARIA SALINAS BARIAIN

ELENA GONZÁLEZ ESAIN

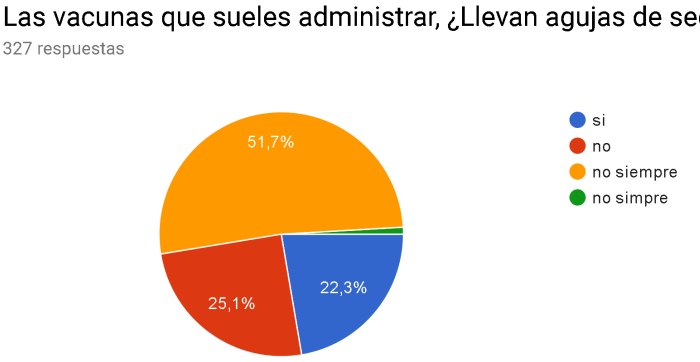
1 Introducción

En 1796 el médico inglés Edward Jenner realizó la primera vacunación de la historia. El suyo es un ejemplo de constancia y método científico, en su época ya se practicaban la variolización, o inoculación de costras o pus de la viruela en personas sanas para protegerlas de lo que entonces era una terrible plaga, pero fue Jenner quien realizó el primer estudio extenso sobre la materia. En 1979 tras una intensiva campaña mundial de vacunación se dio por erradicada la viruela. La lista de enfermedades graves que se han erradicado o cuyas cifras se han reducido drásticamente por las vacunas, continúa aumentando(1), hay evidencia contundente que demuestra los beneficios de la inmunización como una de las

intervenciones sanitarias más exitosas y rentables conocidas(2).El acto de la vacunación (los preparativos, la vacunación en sí misma y los cuidados posteriores) es un elemento clave para asegurar una mayor eficacia y seguridad de las vacunas. Este estudio surge al evidenciar la variabilidad entre profesionales en la práctica diaria y plantea una serie de dudas:¿Cuál es la técnica con mayor grado de recomendación?¿Está fundamentada?¿Realmente afecta al acto de vacunación?¿Se aplican las técnicas con seguridad?

La práctica clínica puede presentar variabilidad prácticamente en cada paso del proceso por lo que, ante situaciones o entornos similares, podemos encontrar prácticas profesionales muy dispares y en muchas ocasiones sin una base científica. Su constatación pone en evidencia problemas de calidad de la atención y una práctica poco basada en la investigación. La variabilidad es, pues, un fenómeno que se supone existe, pero que en muchos casos se desconoce. La finalidad de esta investigación es conocer cómo realizan las enfermeras el acto vacunal en la práctica diaria, si existen o creen que existen carencias en formación y acceso a protocolos y compararlo con la evidencia existente. La Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) surge a partir de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) como un intento de homogeneizar la práctica clínica. La incorporación de las evidencias en el trabajo diario de enfermería no elimina la experiencia profesional adquirida durante años de trabajo junto a los pacientes y sus familias, pero viene a darle el apoyo científico necesario. La EBE permite conocer cómo se están aplicando los cuidados de enfermería y adaptar y/o crear protocolos para evitar la variabilidad presente, muchas veces incluso dentro de una misma institución.(3)

Las variaciones en la práctica pueden ser justificadas, debidas a diferencias en los sistemas de salud, características de la población (sociodemográficas, culturales, estado de salud, etc.), por las preferencias del paciente o profesional (cuando existe más de una opción aceptada científicamente) (4,5) e injustificadas, aquellas que no aportan beneficios, son perjudiciales para los pacientes e implican una asistencia sanitaria de mala calidad (6).Siendo una de las acciones recomendadas en la bibliografía para reducir la variabilidad injustificada, poner en evidencia las distintas diferencias en las ejecuciones técnicas en un procedimiento o la existencia de vacíos de conocimiento sobre sus resultados (7) se realiza el siguiente estudio con el objetivo de contribuir a la evidencia y excelencia de la práctica enfermera.



2 Objetivos

- Hacer una comparativa entre la práctica diaria y los procedimientos y técnicas que componen el acto vacunal para evidenciar la variabilidad del mismo.

3 Metodología

Se realizó un estudio descriptivo transversal usando un muestreo no probabilístico por conglomerados, cuya población objeto de estudio fueron las enfermeras de Atención Primaria de salud de Navarra . Para ello, se administró un cuestionario de 16 preguntas diseñado ad hoc, realizado con la herramienta GoogleDocs,. Se trata de un cuestionario autoadministrado, voluntario y totalmente anónimo. La difusión del cuestionario se inició en mayo del 2019, utilizando para ello el correo electrónico corporativo. La recepción de respuestas se extendió hasta junio del 2019.

En el cuestionario “Mi Manera de Vacunar” se incluyeron variables sociodemográficas como sexo, antigüedad en el puesto de trabajo, zona de trabajo,etc y específicas relacionadas con la técnica del acto vacunal como grado y zona de administración, tratamiento de las vacunas, etc. también incluía preguntas relacionadas con el nivel de formación en este tema así como la implicación del servicio a la hora de ofertar y disponer de información desde el punto de vista del profesional.

Se realizó una comparativa con la bibliografía existente, recopilando para ello

artículos, protocolos y guías de práctica clínica con la mayor evidencia disponible con objeto de poder disponer de los datos más fiables. Destacamos que el objeto de nuestra búsqueda fue la mayor evidencia científica que justifica el proceso del acto vacunal siendo esta un Grado 5, protocolos avalados por la OMS de distintos Servicios de Salud, recomendaciones de los expertos de la Asociación Española de Pediatría: Comité Asesor de Vacunas y revisión de artículos en las bases de datos científicas tipo PubMed, con un grado de recomendación B, C, D e I.



4 Resultados

Análisis de Datos
Se obtienen 327 respuestas al cuestionario enviado. En la fase de análisis de datos se decide someter las variables a un análisis descriptivo con el programa IBM SPSS Statistics versión 25.
Para el contraste de pruebas, donde se analizan las relaciones para evaluar la independencia entre variables categóricas, se usa como herramienta la prueba Chi-cuadrado de Pearson , dando como resultado un valor de $p<0,001$ con un

nivel de significación del 99% ($p<0.01$). Se obtienen frecuencias absolutas y relativas, media, mediana y desviación estándar. Se observa que gran parte de las variables tienen mayor valor estadístico por separado que al ser relacionadas entre sí debido a la independencia de las preguntas planteadas.
Análisis cualitativo de variables : Comparativa con GPC y protocolos avalados por la OMS.

Protección de la enfermera que vacuna
Una de las normas de obligado cumpimiento en la administración de medicación vía parenteral es seguir los protocolos disponibles en cuanto a la seguridad de los profesionales en el uso y manipulación de objetos como jeringas y agujas, por lo que se refiere a dichos protocolos han de tomarse todas las precauciones necesarias para evitar el contacto con sangre o fluidos; no obstante no se recomienda el uso sistemático de guantes (a menos que la piel de las manos de la persona que va a vacunar tenga alguna lesión).

Las enfermeras de Atención Primaria del SNS-O declaran que la gran mayoría de las veces,aun sin ser de obligado cumplimiento, utilizan guantes. Sólo el 16% declara que nunca utiliza guantes.A su vez, el 76 % de los profesionales declara que la mayor parte de las veces la aguja no dispone de elementos de seguridad. En caso de exposición por pinchazo a sangre o fluidos seguir las indicaciones de los protocolos, relativos a esta incidencia, específicos del servicio regional de salud correspondiente. Los profesionales implicados directamente en la vacunación deben, aunque no es obligatorio, estar vacunados correctamente o haberse comprobado su inmunización previa.
Inyección

En primer lugar, se recomienda limpiar la zona con agua estéril o suero salino fisiológico y algodón si la piel está visiblemente sucia. En Navarra casi un 25% utiliza alcohol, su uso está desaconsejado cuando deban administrarse vacunas de virus vivos atenuados, por la posibilidad de que se inactiven (aunque no tiene porqué producirse si se deja secar la superficie cutánea). No es necesario extraer posibles pequeñas burbujas de aire presentes en la aguja o en el vial. El 47% afirma que extrae el aire antes de inyectar la vacuna.

Debemos asegurar la técnica correcta de la inyección IM en todas las edades (entre 0 y 36 meses de edad: Insertar la aguja con un ángulo de 80-90º, en el músculo vasto lateral y en mayores de 36 meses, resto de niños y adultos: ángulo de 80-

90º en la porción más densa del músculo deltoides,encima de la axila y debajo del acromion). De los profesionales que contestaron la encuesta el 80% se dirige a la población adulta, excluyendo el 20% de los profesionales de pediatría que debido a la configuración de la encuesta de respuesta única no han tenido elección, el 71% de los encuestados ha contestado que la vacunación IM se administra en deltoides.

Se debe usar una aguja lo suficientemente larga para alcanzar el músculo en profundidad (23G).
No se considera necesario hacer un aspirado previo a la inyección (ya que los vasos en los lugares recomendados no son del tamaño suficiente como para introducir la aguja en ellos), pero si se hace y se comprueba contenido hemático, debe retirarse y repetir la inyección. El 67.9% aspira debido a la creencia de que existen altas probabilidades de inocular el contenido en torrente sanguíneo.
Las inyecciones en la misma extremidad se separarán preferiblemente entre 25 y 37 mm, con un mínimo de 25 mm. La administración será lenta y la extracción rápida. Una finalizado, cada aguja usada debe depositarse inmediatamente en el contenedor de desechos correspondiente.

Cuidados inmediatos y efectos adversos
La mayoría de las vacunas pueden tener efectos leves tales como fiebre, dolor, enrojecimiento e hinchazón en la zona de la punción, más frecuentes son los episodios vasovagales que ocurren inmediatamente o en los primeros minutos tras la vacuna. Estas situaciones, en general, no necesitan ser registradas ni comunicadas.
Todos los efectos adversos distintos de los conocidos o que se presentan de una forma o intensidad inusual, o que provocan situaciones de riesgo vital u hospitalización deben registrarse y comunicarse al sistema de farmacovigilancia. Esto es especialmente importante en el caso de las nuevas vacunas.

Se debe recomendar al paciente que permanezca, al menos, 30 minutos en observación en la sala de espera, para detectar posibles reacciones adversas inmediatas (incluido shock anafiláctico). La anafilaxia es extraordinariamente rara, pero puede ser fatal. Los episodios vasovagales son frecuentes en adolescentes y adultos, pero raros en niños pequeños; en estos, una pérdida de conciencia o situación similar debe hacer pensar antes en la anafilaxia o en la convulsión. En la anafilaxia es importante el uso precoz de la adrenalina por vía intramuscular. De los encuestados, el 75% considera la posibilidad de anafilaxia sólo en tratamiento con

inmunoterapia. El 11% recomienda a los pacientes que esperen, pero pueden irse tras ser informados y bajo su responsabilidad. Por último el 14% no considera necesario hacer esperar a los pacientes.



5 Discusión-Conclusión

Existen diferencias significativas en lo que respecta a las recomendaciones de expertos, máxima evidencia encontrada, y la práctica diaria real en la ejecución de la técnica llevada a cabo por las enfermeras. Aunque con el personal encuestado se evidencia que existe variabilidad en la práctica enfermera, sería necesario realizar nuevos estudios que proporcionen información más exacta, incluyendo estudios que puedan poner en entredicho la rigidez de la propia técnica, ya que lo que sí podemos asegurar es que la vacunación de la población general es real.

A su vez, es importante referir que, aun siendo demostrada la variabilidad entre práctica y teoría y entre los propios profesionales, parece que lo que más puede llegar a repercutir en los pacientes es el hecho de no existir conciencia de posi-

bilidad de aparición de shock anafiláctico en la administración de todo tipo de vacunas, no sólo en inmunoterapia.
Igualmente, sería interesante conocer aquellos factores que condicionan el acceso a la información disponible sobre este tema.



6 Bibliografía

- American Academy of Pediatrics: Immunizations & Infectious Diseases: An Informed Parent's Guide. 2006.
- Plan de Acción Mundial sobre Vacunas 2011-2020 [Internet]. studylib.es. 2019 [cited 6 August 2019].Disponible en: https://studylib.es/doc/1223251/plan-de-acci%C3%B3n-mundial-sobre-vacunas-2011-2020.
- Orellana Yañez A., Paravic Klijn T. [Internet]. Scielo.conicyt.cl. 2019 [Citado 24 Junio 2019]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v13n1/art03.pdf.
- Wennberg J, Fisher E, Stukel T, Skinner J, Sharp S, Bronner K. Use of hospitals, physician visits, and hospice care during last six months of life among cohorts loyal to highly respected hospitals in the United States. 2019.
- Wennberg DE; Wennberg JE. Addressing variations: is there hope for the future? Health Aff (Millwood). 2003 Jul-Dec;Suppl. [acceso 6 Dic 2008]. Disponible en: http://www.content.healthaffairs.org.
- Fernández-de-Maya J, Richard-Martínez M. Variabilidad de la práctica clínica. Situación actual y retos para enfermería. 2019.
- JE W. Dealing with medical practice variations: a proposal for action. - PubMed
- NCBI [Internet]. Ncbi.nlm.nih.gov. 1994 [citado 14 Mayo 2019]. Disponible en:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6432667.
- D. Sackett, W.S. Richarson, W. Rodenberg, R.B. Haylness Medicina basada en la evidencia cómo ejercer y enseñar la MBE. Madrid Churchill Livingstone (1997). Disponible en: Google Scholar.
- R. Delgado La variabilidad en la práctica clínica Rev Cal Asistencial, 11 (1996), pp. 177-183 Disponible en: Google Scholar.
- S. Lorenzo, J.J. Mira, E. Sánchez Gestión de calidad total y medicina basada en la evidencia Med Clin (Barc), 114 (2000), pp. 460-463. Disponible en: Google Scholar.
- J. Cabrero, M.I. Orts, M.L. Lopez-Coig, M.L. Velasco, M. Richart Variability in the clinical practice of maintaining the patency of peripheral intravenous catheters Gac Sanit, 19 (2005), pp. 287-293. Disponible en: Scopus Google Scholar.
- J.M. Morales, E. Gonzalo, F. Martín, J.C. Morilla, J. Terol, C. Ruiz Guías de práctica clínica: ¿Mejoran la efectividad de los cuidados? Enf Clin, 13 (2003), pp. 41-47 Disponible en: Scopus Google Scholar.
- R. Delgado, G. Carrasco Variabilidad no deseable en la práctica clínica Rev Calid Asist, 15 (2000), pp. 639-640. Disponible en: Google Scholar.
- K. Parahoo Barriers to and facilitators of research utilization among nurses in Northern Ireland J Adv Nurs, 31 (2000), pp. 607-613. Disponible en: Google Scholar.
- Editorial. Enfermería basada en la evidencia: un instrumento para la práctica clínica Enferm Clin, 12 (2002), pp. 133-134. Disponible en: Google Scholar.
- J. Cabrero, M. Richart Investigar en enfermería. Concepto y estado actual de la investigación en enfermería Alicante. Publicaciones de la Universidad de Alicante (2000). Disponible en: Google Scholar.
- J. Cabrero Garcia Enfermería Basada en la Evidencia y utilización de la Investigación. Index Enferm, 27 (1999), pp. 12-18. Disponible en: Google Scholar.
- Salud, C. (2019). Murciasalud, el portal sanitario de la Región de Murcia. [online]. disponible en: http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=399716&idsec=828# [Acceso 4 Jul. 2019].
- World Health Organization. (2019). Vaccine Safety Net. [online] Disponible en: https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/communication/network/vaccine_safety_websites/en/
[Acceso 4 Jul. 2019].

Capítulo 65

EL DOLOR EN HERIDAS CRONICAS

PILAR HERRERO MENENDEZ

1 Introducción

El dolor es un término que procede del latín y que señala una sensación molesta, aflictiva y por lo general desagradable en el cuerpo o el espíritu. El dolor que sufre una persona con una herida crónica hace que ese malestar pueda afectar su calidad de vida y salud general, convivir diariamente con el dolor puede hacer que aflore en nosotros la fragilidad, produce angustia y nos llena de miedo. El personal sanitario que atiende a los pacientes con heridas crónicas son conscientes de ello y es por esto que su labor debe enfocarse a proteger la piel y tratar las heridas de forma eficaz, debe conocer los factores que afectan a la integridad cutánea, la fisiología de la curación de las heridas y las medidas específicas para estimular las condiciones óptimas de la piel. Una prevención adecuada con unas sencillas prácticas higiénicas de la piel pueden reducir los síntomas de dolor en las heridas crónicas.

2 Objetivos

Identificar y cuantificar el grado de dolor y ansiedad que padecen los pacientes de heridas crónicas y la formación del personal sanitario para sus cuidados.

3 Metodología

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en diferentes páginas web científicas, revistas online y bases de datos, la estrategia de búsqueda para cada base de datos

se ha perfilado en torno al término “Heridas crónicas”. De manera complementaria, se han empleado otros recursos en internet siempre en relación con el tema a tratar, empleándose principalmente para su búsqueda un buscador científico, “Google Académico”.

4 Resultados

Existen una gran cantidad estudios relacionados exclusivamente en la valoración de las heridas, pero la realidad es que existen muchos aspectos a tener en cuenta en la valoración de personas con heridas crónicas, la cicatrización, formación de nuevas heridas, aspectos relacionados con evolución de la propia herida, factores contextuales y psicológicos, la experiencia estresante del dolor, etc.

La formación del personal sanitario es un punto fundamental para el manejo del dolor que va unido a las heridas, su tratamiento, su control de la infección y la calidad de vida del paciente. De los estudios se desprende que es imprescindible una fluida comunicación interprofesional lo que permitiría una detección precoz de casos que se beneficiarían de terapias alternativas.

5 Discusión-Conclusión

Los profesionales deben ser conscientes de que un enfoque multifactorial para reconocer tempranamente el desarrollo y la evolución de la herida cronica, e intervenir consecuentemente es fundamental para mejorar los resultados en el tratamiento de estas lesiones y reducir los gastos sanitarios.

El aumento de la esperanza de vida de la población implica que las pluripatologias lleven asociadas heridas crónicas por lo que se debe intentar proporcionar calidad de vida y evitar el dolor a nuestros mayores.

6 Bibliografía

- https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/2611
- http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/44475
- https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/46936/bmonsonisf.pdf?sequence=1
- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000100006

- https://www.elenaconde.com/manejo-multidisciplinar-de-las-ulceras-cutaneas-cronicas/
- http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342018000100803&script=sci_arttext

Capítulo 66

MANEJO DE LA OSTEOPOROSIS EN LA ENFERMEDAD CELÍACA

MÓNICA VIELLA FERNÁNDEZ

ANA BELEN CALVO DIAZ

ALBERTO RUEDA RUIZ

TAMARA RUIZ GARCÍA

MARIO JOSÉ DÍAZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La osteoporosis se define como una enfermedad del esqueleto que cursa con disminución de masa ósea y deterioro de los huesos. Significa literalmente Huesos porosos. Entre los problemas de salud más frecuentes que causa la celiaquia o enfermedad celíaca se encuentra la osteoporosis.

Ciertos estudios apuntan a que el 40%-75% de celíacos padece osteopenia incluso siguiendo una dieta estricta sin gluten y el 3% de personas con osteoporosis son celíacas.

2 Objetivos

- Exponer la relación entre osteoporosis y enfermedad celiaca, así como las recomendaciones para su manejo.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática de la bibliografía sobre la materia. Las bases consultadas fueron: Scielo y Pubmed, así como el buscador de Google Académico.

Los descriptores utilizados fueron: osteoporosis, enfermedad celíaca, déficit nutricional en enfermedad celíaca.
Se descartaron documentos que no presentaban relación con el tema de estudio, extrayendo del resto los datos pertinentes.

4 Resultados

La enfermedad celíaca es una enteropatia autoinmune que aparece como respuesta a la ingesta de gluten en sujetos genéticamente predispuestos. Suele cursar con síntomas digestivos, diarrea, distensión abdominal, etc. Las formas no clásicas y silentes son muy frecuentes y se caracterizan por:anemia ferropenica, déficit de vitamina D, osteoporosis y dermatitis herpetiforme.

En estos pacientes se pasa por alto el diagnóstico en el mayor número de casos, por la ausencia de clínica digestiva.
La osteoporosis afecta en mayor número a mujeres pero en el caso de la celiaquia aparece en ambos sexos y en cualquier edad, en muchas ocasiones en personas muy jóvenes.

5 Discusión-Conclusión

Los pacientes celíacos al tener dañadas las vellosidades intestinales no son capaces de absorber correctamente todos los nutrientes para el funcionamiento correcto del organismo. Para tener unos huesos fuertes necesitamos básicamente calcio y vitaminaD entre otros nutrientes,en el caso de los pacientes celíacos la absorción de ambos nutrientes está seriamente comprometida.

El cuerpo al no obtener esos nutrientes no es capaz de proporcionarselos a los huesos para mantener su microestructura funcional y correcta. El máximo riesgo de osteoporosis radica en las posibles fracturas que se producen debido a la fragilidad de los huesos.

En fases avanzadas incluso un leve traumatismo puede producir una fractura

de cadera, muñeca o tobillo. La osteoporosis se diagnostica mediante densitometria,que consiste en medir la pérdida de masa osea en columna y cadera mediante rayos X. La prueba no es dolorosa y no requiere preparación. Los valores que arroja son: Osteoporosis-densidad ósea -2,5DS osteopenia-densidad ósea-1 y2,5DS normal-densidad ósea +1DS.

La osteoporosis puede prevenirse y controlarse con:
- Un estilo de vida activo, combinando ejercicios de impacto con ejercicios suaves.
- Contacto con la luz solar para sintetizar vitamina D.
- La alimentación tiene el mayor peso en los pacientes celíacos, evidentemente una dieta sin gluten para toda la vida, evitando la contaminación cruzada para asegurar la completa absorción de nutrientes, así como rica en calcio (1000-1500mg)en adultos.
- Control de peso para no sobrecargar los huesos.
- Evitar la ingesta de alcohol que interfiere en la absorción de nutrientes.
- En ocasiones es necesario la toma de suplementos de vitamina D, calcio y frecuentemente bifosfonatos

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.
- D Peteiro-Gonzalez, MA Martínez-Olmos, R Peinó, AMA Prieto -Tenreiro,R Villar-Taibo,P Andujar-Plata,C Guillin-Amarelle.Enfermedad celíaca del adulto:aspectos endocrinologicos y nutricionales. Nutrición hospitalaria, 860-863,2010.en:http//scielo.iscii.es/scielo.php.

Capítulo 67

DISFAGIA EN EL PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO

OSCAR ALVAREZ CARREÑO

1 Introducción

Hablamos de disfagia cuando se presentan trastornos en los mecanismos fisiológicos de la deglución y no se llevan a cabo de manera correcta, con alimentos en diferentes consistencias (líquidos, líquidos espesos, sólidos blandos, sólidos duros, entre otros).

Ser portador de una traqueostomía no debería ser motivo de problemas en la deglución. Sin embargo, debido a su patología los pacientes que han precisado una, suelen padecer trastornos neurológicos o estructurales por los cuales es muy probable que presenten disfagia.

2 Objetivos

- Reducir el riesgo de broncoaspiración en los pacientes traqueostomizados.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica tanto en fuentes primarias como secundarias. Como fuentes primarias se ha utilizado la Guía de nutrición para personas con disfagia del Gobierno de España. Por otra parte, como fuentes secundarias, la estrategia de búsqueda se ha

centrado en las siguientes bases de datos: Cuiden, PubMed, Scielo y Lilacs. Para realizar la búsqueda se han utilizado descriptores en ciencias de la salud (DeCS): traqueotomía (tracheostomy), disfagia (dysphagia), cuidados intensivos (critical care), complicaciones (complications). Estos han sido combinados por medio de los operadores boleanos "and" y "or", se han utilizado limitadores como la fecha de publicación (2011-2016) además de limitadores de idioma (español-inglés). Se han excluido aquellos artículos que, a pesar de cumplir los requisitos de inclusión en tiempo, no contaban con información lo debidamente refutada y referenciada para este trabajo.

4 Resultados

Habitualmente el paciente traqueostomizado está en estado crítico, por lo que no se iniciará la tolerancia oral hasta que no esté consciente y orientado; y esté tolerando al menos el neumotaponamiento desinflado de su cánula. Una vez llegados a este punto se realizará una valoración de su capacidad de deglución, para ello se llevará a cabo una revisión de la historia clínica del paciente y una exploración clínica.

Exploración clínica
El objetivo es el de recabar información sobre los déficits existentes, sobre el funcionamiento de los procesos neuromusculares de la deglución y en qué grado éstos pueden ser modificables. Para ello, se valorarán los siguientes aspectos:
- Observación de la cara, los gestos faciales, el cuello, la postura y la posición de la cabeza. La postura ideal para la deglución es sentado con la espalda recta y la cabeza erguida y centrada con el tronco. Se le explorará la cicatriz cervical de la traqueostomía para asegurarse de que no existan adherencias que limiten la movilidad de la laringe.
- Valoración del estado cognitivo, para poder planificar en un futuro las pautas de tratamiento más adecuadas en función de su colaboración activa y comprensión.
- Exploración neurológica de los pares craneales, sobre todo los pares craneales bajos. Se le valorará la simetría de los labios y la cara; la protrusión, movilidad y fuerza de la lengua; la simetría de la úvula y el paladar, la sensibilidad oral y orofaríngea; la capacidad de manejo de las secreciones, la capacidad de toser voluntariamente. Se le provocará el reflejo de la tos, el reflejo nauseoso y el reflejo deglutorio; y si es necesario, se le pedirá verbalmente o por imitación movimientos voluntarios de la boca, la lengua o la cara.
- Exploración de la cavidad oral, donde se valorará la capacidad de apertura de la

boca, la capacidad de masticación, la ausencia de piezas dentarias, la presencia de restos orales, y cualquier alteración de la anatomía o fisiología de la misma.
- Test de tolerancia: MECV-V, prueba del azul de metileno, videofluoroscopia, etc.

MECV-V:
Una vez determinada la situación del paciente se valorará si es posible iniciar la tolerancia oral. Para ello se comenzará utilizando el método de exploración clínica volumen-viscosidad, MECV-V. Con él se valoraran tanto posibles disfunciones en la eficacia de la deglución, como disfunciones de la seguridad de la misma, detectando signos de aspiración. También se seleccionará el volumen y la viscosidad del bolo más seguros y eficaces para la ingesta de fluidos.

Es un método sencillo y seguro. Consiste en utilizar bolos alimentarios de 3 viscosidades diferentes (néctar, líquido y pudin) y 3 volúmenes crecientes (5ml, 10ml y 20ml). Se evalúan los signos de disfagia en la deglución en un orden progresivo de dificultad. Todo ello bajo la monitorización de la saturación periférica de oxígeno mediante un pulsioxímetro para detectar las posibles aspiraciones silentes y aportar más seguridad a la prueba. Además de aportar información sobre cuál es el volumen y la consistencia que maneja el paciente con más seguridad permite establecer una dieta segura; también ayuda a su médico a seleccionar los pacientes que deben ser estudiados a través de pruebas complementarias específicas como la videofluoroscopia.

Prueba del azul de metileno:
La prueba de azul de metileno o prueba con colorante azul se usa durante la evaluación de pacientes con traqueotomía para detectar presencia o no de broncoaspiración. Se suministra al paciente 1cc, 2cc, 5cc del alimento con el tinte azul, y se verifica síntomas como tos, carraspera y alteración en las cualidades de la voz. El resultado es positivo si sale por la traqueotomía alimentos tenidos de azul y es negativo si no sale contenido teñido por la misma traqueotomía.

Texturas
Para modificar la viscosidad de los líquidos se empleará un espesante comercial hasta conseguir la textura adecuada:
- Textura néctar: puede beberse en vaso, al caer forma un hilo fino (zumo de melocotón).
- Textura miel: se puede beber o tomar con cuchara; al caer forma gotas gruesas, no mantiene su forma.
- Textura pudín: solo puede tomarse con cuchara, al caer mantiene su forma (compota).

Alimentos con texturas difíciles o de riesgo:
- Dobles texturas mezclas de líquido y sólido: Sopas con pasta, verduras, carne o pescado, cereales con leche o muesli, yogures con trozos.
- Alimentos pegajosos: Bollería, chocolate, miel, caramelos masticables, plátano, pan, etc.
- Alimentos resbaladizos que se dispersan por la boca: guisantes, arroz, legumbres enteras (lentejas, garbanzos), pasta, etc.
- Alimentos que desprenden agua al morderse: melón, sandía, naranja, pera de agua, etc.
- Alimentos que pueden fundirse de sólido a líquido en la boca: helados o gelatinas de baja estabilidad.
- Alimentos fibrosos: piña, lechuga, apio, espárragos, etc.
- Alimentos con pieles, grumos, huesos, tendones y cartílagos, pescados con espinas, etc.
- Alimentos con pieles o semillas: las frutas y vegetales que incluyen piel y/o semillas (mandarina, uvas, tomate, guisante, soja)
- Alimentos duros y secos: Pan de cereales o frutos secos, por ejemplo.
- Respecto a los líquidos: puede ser necesario emplear espesantes comerciales o gelatinas.

5 Discusión-Conclusión

En los pacientes traqueostomizados la disfagia es muy habitual. La presencia de un estoma en la vía aérea, así como los trastornos neurológicos o estructurales derivados de la situación clínica del paciente, hacen necesario extremar los cuidados en el proceso de deglución para evitar que el paciente sufra una broncoaspiración. Para ello:
- Valoraremos el estado del paciente y su potencial recuperación.
- Emplearemos escalas seguras, para determinar el grado de disfagia.
- Evitaremos alimentos con texturas peligrosas.

6 Bibliografía

- España, Gobierno de. Guia de nutrición para personas con disfagia. España : BOE, 2012. nº600077.
- A. Fernández-Carmonaa, L. Peñas-Maldonadob, E. Yuste-Osoriob y A. Díaz-Redondoc . Exploración y abordaje de disfagia secundaria a vía aérea artificial. Barcelona ago.-set. 2012. : SCIELO. . Med. Intensiva vol.36 no.6 .

- Gómez, Erika Morillo, Moreno, Liliana Martínez y Alzate, Valentina Sierra. Conocimiento del manejo del paciente con disfagia dentro de la unidad de cuidados intensivos en adultos. Medellin : Facultad de medicina, universidad CES, 2009.
- MG, Erika, MM, Liliana y SA, Valentina. CONOCIMIENTOS DEL MANEJO DEL PACIENTE CON DISFAGIA DENTRO DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. MEDELLIN : UNIVERSIDAD CES. FAC. MEDICINA, 2009.
- Marañon., Hospital General Universitario Gregorio. Cuidados al paciente traqueostomizado. s.l. : PROTOCOLO, 2014.

Capítulo 68

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES QUE SE SOMETEN A HEMODIÁLISIS Y ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA

DANIEL FERNÁNDEZ PÉREZ

ADRIAN DE LA TORRE

DIEGO GARCÍA BLANCO

ALFONSO PUENTE ALONSO

SAMUEL BERROUET DOMINGUEZ

1 Introducción

El riñón es un órgano doble, constituido por pequeñas unidades funcionales el nefrón o la nefrona, que actuando como un microscópico riñón van a fabricar la orina (1).

La principal función de los riñones es la excreción, esto es, la eliminación de sustancias venenosas del plasma, y la regulación del agua y los electrolitos del cuerpo, así como de mantener el equilibrio ácido-base. Se ocupa, por tanto, de que permanezca constante el medio interno (homeostasis).

Los progresivos trastornos renales que operan a través de una variedad de procesos patológicos causan la destrucción de las nefronas. La disminución renal es

una pérdida detectable que refleja una disminución en el número de nefronas en funcionamiento. Se dice que la insuficiencia renal se produce cuando la masa de nefronas ya no es capaz de mantener la química sanguínea dentro de los límites normales. Esta condición se denomina uremia (la orina se encuentra presente en la sangre). Químicamente, la uremia se caracteriza por un aumento de la urea, creatinina y ácido úrico en la sangre (3).

La insuficiencia renal se clasifica en aguda y crónica. La insuficiencia renal aguda (I.R.A) se define como el deterioro brusco de la función renal. La I.R.A puede ser debida a que la presión sanguínea que llega al riñón no es suficiente para asegurar un buen riego del mismo, por un daño en la estructura renal, por la existencia de un impedimento físico o funcional para el paso de la orina a través del sistema excretor urinario, o bien debida a una acidosis metabólica, uremia o anemia (4).

Por otro lado, se entiende por insuficiencia renal crónica (I.R.C) la disminución progresiva e irreversible de la capacidad de funcionamiento de los riñones (1). La I.R.C es el estadio final de múltiples enfermedades que pueden afectar al riñón. Las causas más frecuentes en nuestro medio son (4):
- Diabetes Mellitus.
- Hipertensión.
- Glomerulonefritis.
- Poliquistosis renal.
- Nefropatías.

En el momento actual, la I.R.C se clasifica en fases acordes al resultado del índice de filtración glomerular (IFG). (5). Los principales mecanismos fisiopatológicos implicados en la I.R.C tienen lugar, tanto por la retención de sustancias normalmente excretadas por la orina, como complejas interacciones celulares y moleculares (6). Estos son:
- Uremia: cuando la función renal está disminuida se acumulan en la sangre una serie de sustancias o toxinas urémicas que son responsables de conjunto de síntomas que se conoce como síndrome urémico. (4) Entre los síntomas de los pacientes urémicos suelen presentar náuseas y a menudo vómitos matinales (7).
- Alteraciones electrolíticas y del equilibrio ácido-base.
- Desnutrición.
- Anemia: debida a un déficit en la secreción de eritropoyetina (6).
- Osteodistrofia renal: es debida a un déficit 1-25 (OH) 2D3 (forma activa de la vitamina D) (1).
- Alteraciones cardiovasculares: los eventos cardiovasculares (cardiopatía

isquémica, insuficiencia cardiaca, vasculopatía periférica, accidente vascular cerebral) son la principal causa de morbimortalidad de los pacientes con I.R.C (6).

Tratamiento de la I.R.C.
A. Restricción de líquidos.
B. Dieta:
- Alta en hidratos de carbono.
- Baja en Na.
- Baja en K.
- Baja en proteínas.
C. Fármacos:
- Diuréticos.
- Hipotensores.
- Quelantes del fósforo: hidróxido de aluminio y carbonato cálcico (que también regula la acidosis metabólica).
- Vitamina D.
- Complejos vitamínicos: sobretodo B9 y B12.
- Calcio.
- Bicarbonato sódico.
- Eritropoyetina. (1) d. Otros:
- Abandono del tabaquismo y práctica moderada de ejercicio. (8)
- Tratamiento renal: es el mejor tratamiento.
- Diálisis: hemodiálisis o diálisis peritoneal. Es el tratamiento sustitutivo del riñón de forma artificial. (1)

El tratamiento sustitutivo renal (diálisis) es el método utilizado para depurar la sangre y eliminar el exceso de agua en los pacientes con insuficiencia renal. Utiliza una membrana semipermeable que permite el paso de agua y sustancias de pequeño peso molecular (sodio, potasio, urea, glucosa, bicarbonato) por ósmosis, impidiendo el paso de moléculas de mayor tamaño como proteínas y lípidos. Esta membrana se pone en contacto por un lado con la sangre y por otro con el líquido de diálisis (4).

Entre los tipos de diálisis actuales se encuentran:
-Hemodiálisis: Consiste en la extracción de sangre del paciente a partir de un acceso apropiado y su bombeo hacia el riñón artificial. Allí la sangre pasará a través de un filtro (dializador) donde se depura y pasa otra vez al paciente. Existe una variante interesante para el paciente que es la hemodiálisis domiciliaria.

- Diálisis peritoneal.
- Hemofiltración (9).

La terapia continuada con diálisis ha ocasionado un incremento en varias complicaciones.
A. Complicaciones cardiovasculares.
- Miocardiopatía hipertrófica.
- Pericarditis (10).
- Hipertensión arterial (HTA): el aumento sostenido de la presión arterial es un factor de riesgo relevante en el desarrollo del resto de complicaciones cardiovasculares.
- Arterioesclerosis (11).
- Fallo cardíaco.
B. Complicaciones pulmonares: Complicaciones como edema, derrame pleural e infecciones son frecuentes en pacientes que se dializan.
C. Alteraciones digestivas:
- Úlcera gastroduodenal y gastritis.
- Patología intestinal: la diarrea o el estreñimiento.
- Patología hepática: es común la hepatitis viral.
- Patología del páncreas: se deben a las causas comunes en la patología pacreática como las drogas, alcohol y litiasis biliar.
D. Complicaciones neurológicas: los pacientes en insuficiencia renal sufren progresivamente alteraciones neurológicas producidas por las toxinas urémicas, con cambios neurosicológicos y trastornos motores
- Inquietud e insomnio.
- Polineuritis.
- Demencia: la demencia dialítica se describió como una encefalopatía progresiva en pacientes que llevaban bastante tiempo en diálisis.
- Accidentes cerebrovasculares.
E. Problemas hematológicos: el principal es la anemia.
F. Complicaciones reumáticas: las más frecuentes en pacientes con diálisis periódicas son:
- Debilidad muscular.
- Artropatías asociadas a cristales: la pseudogota es la más frecuente.
- Artritis séptica: es muy frecuente y en ella la articulación aparece inflamada y puede haber fiebre y otros signos de infección (10).
- Osteodistrofia Renal: incluye a la osteomalacia, osteítis quística fibrosa, osteoporosis, toxicidad por aluminio, y artritis amiloidea (12) .

G. Complicaciones infecciosas: La principal causa de infección en los pacientes en diálisis es el foco séptico que procede del acceso vascular (13). Las hepatitis virales y el SIDA son un gran problema de las unidades de diálisis debido a que los pacientes, por el déficit de su estado inmunológico.
H. Alteraciones cutáneas: el prurito y las lesiones en la piel como dermatitis bullosa y la porfiria cutánea son comunes.
I. Complicaciones sensoriales: con frecuencia se produce una pérdida de audición debido al uso frecuente de drogas ototóxicas.
J. Alteraciones en la esfera sexual: se deben a la disfunción del eje hipotálamo-hipófisis-gonadas (10).

En el análisis y detección de estas complicaciones está implicado el proceso de enfermería. Este es un instrumento que las enfermeras utilizan para planear y dar cuidado de enfermería. Esta metodología influye en la calidad de la atención, porque cuando se implementa de manera sistemática y deliberadamente, define los problemas o necesidades actuales o potenciales de los pacientes. Además de organizar actividades para satisfacer las necesidades identificadas (14).

2 Objetivos

- Conocer los diagnósticos de enfermería que aparecen con mayor frecuencia en pacientes con I.R.C sometidos a tratamiento sustitutivo, hemodiálisis.

-Objetivo específico: Descubrir las actividades de enfermería necesarias para esos problemas.

3 Metodología

Se realiza una revisión sistemática de la evidencia científica existente hasta el momento sobre los diagnósticos de enfermería presentes en pacientes que se someten a hemodiálisis. Así, los criterios de inclusión y exclusión que deben de cumplir los artículos analizados son:
- Criterios de inclusión: todos los estudios transversales publicados en los que se busquen los diagnósticos de enfermería presentes en una muestra de pacientes que se someten a hemodiálisis, con insuficiencia renal crónica (IRC) y mayores de 18 años.
- Criterios de exclusión: todo aquel artículo científico donde se reflejaba población fuera de la necesaria y en idiomas ajenos a los buscados.

Estrategias de búsqueda bibliográfica: se realiza una búsqueda de bibliografía sobre el tema a tratar durante los años que comprenden de 2007 hasta 2018 en diferentes bases de datos desde Noviembre de 2015 hasta Febrero de 2018. También se recogen artículos que tratan un único diagnóstico o sobre actividades de enfermería, algunos salen de la fecha buscada.
Idioma de revisión : Inglés, Portugués y Lengua Castellana.
Bases de datos: Cuiden, MEDline, PudMED y Scielo.

Palabras clave/ keywords: Diagnósticos de enfermería; hemodiálisis; insuficiencia renal / Nursing diagnosis; hemodiálisis; renal failure.

Resultado de la búsqueda: después de realizar la búsqueda electrónica se identifican 10 artículos. Después de revisar los resúmenes y ser examinados con respecto a los criterios de inclusión y exclusión, se concluye que cinco de ellos son potencialmente útiles. Todos ellos estudios transversales sobre los diagnósticos de enfermería en pacientes que se someten a hemodiálisis. De los diagnósticos que se recogen de cada ensayo, solo indico los que afectan a más del 50% de la muestra. Las recolecciones de datos se realizan mediante una entrevista y una evaluación física.

4 Resultados

Lata (Río de Janeiro, Brasil, 2007) obtiene que los diagnósticos de enfermería más frecuentes entre una muestra de 68 pacientes que se sometían a hemodiálisis fueron:

Diagnóstico Pacientes afectados %
Perfusión tisular inefectiva: renal 68 100
Riesgo de infección 68 100
Trastorno del patrón del sueño 54 80
Intolerancia a la actividad 37 55
(15)

Bisca (Sao Paulo, Brasil, 2010) con una muestra de 31 pacientes de una clínica de hemodiálisis obtuvo que los diagnósticos más frecuentes fueron:

Diagnóstico Pacientes afectados %
Perfusión tisular inefectiva: renal 31 100
Riesgo de infección 31 100
Protección inefectiva 25 80,6

Manejo inefectivo del régimen terapéutico 17 54,8
Exceso de volumen de líquidos 16 51,6
(16)

Poveda (Sao Paulo, Brasil, 2011) utiliza una muestra de 50 individuos sometidos a hemodiálisis.

Diagnóstico Pacientes afectados %
Riesgo de desequilibrio electrolítico 50 100
Deterioro de la eliminación urinaria 50 100
Deterioro de la movilidad física 50 100
Perfusión tisular inefectiva: renal 50 100
Riesgo de infección 50 100
Deterioro de la integridad cutánea 50 100
Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos 50 100
Exceso de volumen de líquidos 42 84
Deterioro de la mucosa oral 35 70
Riesgo de estreñimiento 32 64
(17)

Farias de Queiroz Frazao (Brasil, 2014) con una muestra de 330 pacientes que acudían a hemodiálisis obtuvo un total de 24 diagnósticos, de los cuales los más frecuentes fueron:

Diagnóstico Pacientes afectados %
Riesgo de infección 330 100
Exceso de volumen de líquidos 328 99,4
Hipotermia 204 61,8
(18)

Mayara Cristina (Brasil, 2017) con una muestra de 28 ancianos que recibían tratamiento de hemodiálisis extrajo un total de 110 diagnósticos de enfermería, con un promedio de 3,9 por paciente. Los más frecuentes fueron:

Diagnósticos Pacientes afectados %
Riesgo de infección 28 100
Volumen de líquidos excesivo 28 100
Riesgo de desequilibrio electrolítico 26 96.8
(19)

Dalle (Porto Alegre, Brasil, 2008) describe los signos y síntomas presentes en una muestra de 98 pacientes y el porcentaje de pacientes afectados. Estos signos y síntomas son: hipotensión (49%), hipertensión (45,9%), palidez de la membrana mucosa (38,8%), edema (24,5%), dolor lumbar (13,3%), hipoglucemia (11,2%), secreción en catéter (8,2%), hiperglucemia (4,1%), taquicardia (3,1%), taquipnea (3,1%). A partir de estos datos identifica los factores de riesgo que son: inestabilidad de los niveles de tensión, volumen de líquidos, electrolitos y de glucemia.

Así, una vez identificados los signos y síntomas, así como los factores de riesgo a los que están expuestos los pacientes, se establecieron los posibles diagnósticos reales y de riesgo.

- Diagnósticos reales: exceso de volumen de líquidos, náuseas, dolor agudo.
- Diagnósticos de riesgo: riesgo de infección, riesgo de glucemia inestable, riesgo de desequilibrio electrolítico, riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos.

La hipotensión se describe como la complicación más frecuente durante la hemodiálisis, lo que corrobora el hallazgo de este estudio. Los otros signos y síntomas encontrados en la investigación (edema, membranas mucosas pálidas, taquipnea y la hipoglucemia) no están descritos en los estudios como complicaciones de la hemodiálisis, sin embargo, estos podrían ser el resultado de la propia IRC y las patologías asociadas.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica pueden presentar una condición edematosa, con aumento de peso interdiálisis , hipertensión y con taquipnea, teniendo como resultado de la congestión pulmonar y la insuficiencia cardiaca causada por sobrecarga hídrica y el síndrome urémico, que apunta al diagnóstico exceso de volumen de líquidos. En estos pacientes también son frecuentes el dolor y náuseas durante la diálisis, causados por diversos factores. Entre ellos, las alteraciones hidroelectrolíticas y la hipotensión. Estos signos y síntomas se identifican con los diagnósticos de dolor agudo y náuseas.

Los diagnósticos de riesgo son debidos a factores de riesgo, que son identificados en la evaluación de enfermería. (20) Estos son las patologías asociadas (insuficiencia renal crónica y diabetes mellitus), la edad, la hipertensión y los procedimientos invasivos (17).

El diagnóstico de enfermería perfusión tisular inefectiva: renal se encuentra presente en el 100% de los pacientes que se sometían a hemodiálisis (15-17). Este diagnóstico se define como una disminución en la oxigenación, lo que resulta en la incapacidad para nutrir los tejidos a nivel capilar. Las características defini-

torias son un aumento de la proporción BUN y creatinina en sangre, lo cual se asocia con una alta incidencia de la hipertensión arterial en la mayoría de los pacientes con este diagnóstico. La hipertensión es una causa importante de enfermedad renal crónica. (16) Esta se produce por la ansiedad, la sobrecarga de sodio y el exceso de líquido. Cuando la sobrecarga de líquidos es la causa de la hipertensión, la ultrafiltración generalmente provoca una reducción de la presión arterial, lo que lleva a la normalización de la presión. El miedo, la ansiedad y el temor, pueden producir hipertensión pasajera.

Cuando se administren antihipertensivos, después de hacerlo, enfermería debe controlar la presión arterial a intervalos frecuentes (por lo general cada 15 minutos) (21).

El diagnóstico riesgo de infección estuvo presente en el 100% de las muestras (15-18). Esto es, porque el 45% de pacientes que inician la hemodiálisis lo hacen con un catéter. La bacteriemia relacionada con el catéter causa una elevada morbimortalidad, mediada por la aparición de infecciones metastásicas y de sepsis severa, lo que depende en gran medida del germen implicado, ya que el riesgo es mayor si están causadas por S. aureus. No hay que olvidar que las infecciones son la segunda causa de mortalidad en hemodiálisis (21).

En un estudio (Crespo Montero, 2011) se analizó la duración y las causas de retirada de catéteres temporales para hemodiálisis de un total de 1409. De los 546 retirados exclusivamente por complicaciones sólo el 11% fue por infección (han destacado el papel de los cuidados de enfermería en este bajo índice de infecciones) (23).

La infección del catéter puede producirse durante su inserción (aspecto sobre el que no podemos actuar en la unidad de diálisis) o posteriormente durante el uso habitual. Las puertas de entrada son el orificio de entrada en la piel y las conexiones arterial o venosa. Tanto los antisépticos como los antibióticos tópicos en el orificio parecen ser medidas útiles para reducir el número de infecciones, al prevenir la infección del punto de entrada en la piel. Actualmente se recomienda limpiar la piel del orificio de inserción del catéter antes de cada sesión de hemodiálisis con clorhexidina al 2% en lugar de con povidona, que tarda más en ejercer su acción (22).

El diagnóstico exceso de volumen de líquidos superó el percentil 51,6 de las muestras (16-18, 24), mientras que el de riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos estuvo presente en el 100% de éstas (16-18, 24). Se define el diagnóstico exceso de

volumen de líquidos como un aumento de la retención de líquidos isotónicos.

En un estudio realizado por Fernandes (Brasil, 2014) sobre una muestra de 100 pacientes que se sometían a hemodiálisis se descubrió que en el 82% de éstos se encontraba presente el diagnóstico exceso de volumen de líquidos, cuyas características definitorias fueron edema, congestión pulmonar, hipertensión e insuficiencia cardiaca. Aunque la hemodiálisis es eficiente, no puede sustituir completamente la función renal, por lo que la retención de líquidos sigue siendo uno de los principales problemas identificados (24).

Las actividades propias para este diagnóstico serían valorar signos y síntomas de hipervolemia, balance hídrico cada 24 horas y control de la tensión arterial por parte del paciente mañana y tarde y una dieta sin sal (25), ya que se ha comprobado que en los pacientes sometidos a restricción de sal en la dieta se usa sustancialmente menos agentes antihipertensivos y tienen menor ganancia de peso interdiálisis. Por lo tanto, la enfermería debe ser un aliado importante del paciente en un intento de proponer y aplicar medidas que les permitan un mejor control de su nutrición en relación con la sal, líquidos y nutrientes (26).

En el patrón de percepción-manejo de la salud se encuentran presentes dos diagnósticos que superan el 54,8% de la muestra, estos son manejo inefectivo del régimen terapéutico y protección inefectiva. El primero se define como un patrón de regulación e integración en la vida diaria de un programa de tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas que resulta insatisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud. Se relaciona con déficit de conocimiento de la enfermedad, que se caracteriza por el uso irregular de medicamentos. El permanecer en el régimen de tratamiento es una de las grandes dificultades de la IRC, los factores socioeconómicos y la ignorancia del proceso de la enfermedad en sí, puede acelerar el curso de la enfermedad. En algunos casos, la falta de apoyo familiar para buscar atención médica adecuada también puede contribuir a la no adhesión al régimen de tratamiento. La mayoría de los pacientes evolucionaron a un empeoramiento de la función renal debido a la falta de cumplimiento con un régimen de tratamiento indicado. Esto pone de relieve la importancia de la enfermería debe fortalecer los programas de educación en la terapia para ser iniciado. Si este proceso educativo no se implementa correctamente, es probable que la hemodiálisis no produzca los efectos deseados y el paciente no reciba los beneficios de la misma.

El diagnóstico protección inefectiva estuvo presente en el 80,6% de los pacientes y se define como una disminución en la capacidad para protegerse de amenazas

internas o externas, tales como la enfermedad o lesión, que se caracteriza por la anorexia, disnea, fatiga y debilidad, relacionados con los perfiles sanguíneos anormales (anemia) (16).

El diagnóstico conocimientos deficientes: hemodiálisis estuvo presente en el 25% de la muestra, un porcentaje bajo pero de mucha importancia. Se define como la carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico (15). En la IRC, la educación no sólo permite que los pacientes aumenten sus conocimientos e ideas acerca de la enfermedad, sino que también mejoren su calidad de vida, ya que a través de la educación se mejora la adherencia al tratamiento. Para que la educación en salud sea efectiva, esta debe centrarse en las necesidades de las personas de forma individual, debe adecuarse a su contexto y situación particular. En el caso de los pacientes que se encuentran en terapia dialítica, la educación debe considerar aspectos propios de esa condición y contexto. Por lo tanto, la educación en la población que se dializa, debiera considerar que una de las principales necesidades y problemas que se tienen que enfrentar, es la mala adherencia al tratamiento (27).

5 Discusión-Conclusión

Los principales diagnósticos resaltados en esta investigación fueron: perfusión tisular inefectiva: renal, riesgo de infección, exceso de volumen de líquidos y riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos, y protección inefectiva.

Se comprueba que los pacientes con IRC que se someten a hemodiálisis tienen muchos diagnósticos en común, lo que requiere la planificación profesional de enfermería para satisfacer las necesidades de atención de los pacientes. Las enfermeras deben utilizar el proceso de enfermería para planificar e implementar su cuidado de manera sistemática, evaluando continuamente este proceso.

Los cuidados de enfermería necesarios en estos pacientes serían control de la tensión arterial y disminución de esta antes y durante la hemodiálisis, asepsia cuando se manipule el catéter para la hemodiálisis y desinfección correcta de este, control de líquidos y de la ingesta de sal y, muy importante, una buena educación para que los pacientes puedan aumentar sus conocimientos sobre su patología y así mejorar su calidad de vida.

6 Bibliografía

1. Mercedes García López, José Tato Lobo, Mª Mercedes Reguera G, Juan José Pérez Álvarez, Ana López Alonso. Nefrología, trasplante/donación de órganos y tejidos para las Diplomaturas en Ciencias de la Salud. León: Universidad de León, Secretariado de publicaciones, 2005. p. 9, 15.
2. Juan Jiménez-Castellanos Ballesteros,Carlos Javier Catalina Herrera,Amparo Carmona Bono. Anatomía humana general. Sevilla: UNIVERSIDAD DE SEVILLA. SECRETARIADO DE PUBLICACIONES, 2002. p 148, 149.
3. A. J. Wing, M. Magowan. La Unidad Renal. 2ª ed. María Marco, editora. Pamplona: Eunsa, 1979. p. 19, 24, 25.
4. Jaime Arias, María Ángeles Aller, José Ignacio Arias, Itziar Aldamendi. Enfermería Médico-Quirúrgica II. España: Tébar, 2000. p. 527-530, 538, 548.
5. Reyes, A. B., Rodríguez, Z. P., Hernández, E. R., & Apolinario, N. R. Magnetoterapia en pacientes con enfermedad renal crónica secundaria, fases 1 y 2.
6. Enrique Andrés Rives. Fisiopatología de la Insuficiencia Renal Crónica. An. cir. card. cir. vasc. 2004; 10 (1): 8-76.
7. John T.Daugirdas, Meter G. Blake, Todd S. Ing. Manual de diálisis. 2ª Ed. Barcelona: Masson, 2003. p. 3
8. Mª Teresa González Álvarez,Josep María Mallafré Andruig. Nefrología. Conceptos básicos en atención primaria. Barcelona: Marge, 2009.
9. Francisco Lorenzo Tapia. TCAE en hemodiálisis. Málaga: Vértica, 2011. p. 68, 69.
10. Manuel Martínez Maldonado,José Luis Rodicio,Jaime Herrera Acosta. Tratado de nefrología. 2ª Ed. Madrid: Norma, 1993. p. 1113.
11. Vukusich, A., Fierro, A., Morales, J., Fantuzzi, A., Vukusich, C., Mañalich, J., & Zehnder, C. (2002). Epidemiología de la hipertensión en hemodiálisis crónica. Revista médica de Chile. 2002; 130(6): 610-615.
12. Llerena, G. A. R., Toledano, M. G., Martínez, A. H., Callard, L. V., Hernández, M., Arencibia, J. V. Martinez, E. B. (2001). Manifestaciones Reumáticas en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica sometidos a Diálisis. Revista Cubana de Reumatología. 2010; 3(2): 36-43.
13. Tatiana Matajiraa, Isabel Féleza, Isaac Lacambraa, Manolo Azuaraa, Rafael Alvarez Lipea, Pablo Iñigoa. Endocarditis bacteriana por SAMR en paciente portador de catéter venoso central para hemodiálisis: uso de daptomicina. NefroPlus. 2010; 3: 41-5.
14. FARIAS DE QUEIROZ FRAZAO, Cecília Maria et al. Nursing diagnoses and adaptation problems among chronic renal patients. Invest. educ. enferm [online].

2014, vol.33, p. 119-127.
15. LATA, Aline Gozzi Braga; ALBUQUERQUE, Jaqueline Galdino; CARVALHO, Luzimar Aparecida da Silva Borba Paim de e LIRA, Ana Luisa Brandão de Carvalho. Nursing diagnosis in adults on hemodialysis. Acta paul. enferm. [online]. 2008, vol.21, p. 160-163.
16. BISCA, Mariane Muniz e MARQUES, Isaac Rosa. Perfil de diagnósticos de enfermagem antes de iniciar o tratamento hemodialítico. Rev. bras. enferm. [online]. 2010, vol.63, p. 435-439.
17. POVEDA, Vanessa de Brito; ALVES, Juliana da Silva; SANTOS, Elaine de Freitas and GARCIA EMERICK MOREIRA, Alessandra. Nursing Diagnoses in Patients Undergoing Hemodialysis.
18. FARIAS DE QUEIROZ FRAZAO, Cecília Maria et al. Nursing diagnoses and adaptation problems among chronic renal patients. Invest. educ. enferm [online]. 2014, vol.33, p. 119-127.
19. Debone, M. C., Pedruncci, E. D. S. N., Candido, M. D. C. P., Marques, S., & Kusumota, L. (2017). Diagnósticos de enfermería en ancianos con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Revista Brasileira de Enfermagem, 70(4), 800-805.
20. DALLE, Jessica e LUCENA, Amália de Fátima. Nursing diagnoses identified in hospitalized patients during hemodialysis. Acta paul. enferm. [online]. 2012, vol.25, p. 504-510.
21. NASCIMENTO, Cristiano Dias e MARQUES, Isaac R.. Intervenções de enfermagem nas complicações mais freqüentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. Rev. bras. enferm. [online]. 2005, vol.58, p. 719-722.
22. ALBALATE, M. et al. ¿Hemos olvidado lo más importante para prevenir las bacteriemias en pacientes portadores de catéteres para hemodiálisis?. Nefrología (Madr.) [online]. 2010, vol.30, p. 573-577.
23. CRESPO MONTERO, Rodolfo et al. Estudio retrospectivo de las complicaciones de los catéteres temporales para hemodiálisis. Rev Soc Esp Enferm Nefrol [online]. 2011, vol.14, p. 43-49.
24. FERNANDES, Maria Isabel da Conceição Dias et al. Prevalence of nursing diagnosis of fluid volume excess in patients undergoing hemodialysis. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2014, vol.48: 446-453.
25. GARCÍA, Daniel Lerma; SANIGER, Marcelina Arranzola. Efectividad de la hemodiálisis en un paciente con Insuficiencia Renal crónica terminal". Rev. Soc. Esp. Enf. Nefrol, 2002, vol. 19, p. 51.
26. Kayikcioglu M, Tumuklu M, Ozkahya M, Ozdogan O, Asci G, Duman S, et al. The benefit of salt restriction in the treatment of end-stage renal disease by haemodialysis. Nephrol Dial Transplant. 2009; 24: 956-962.

27. GUERRA GUERRERO, Verónica Teresa; DIAZ MUJICA, Alejandro E. y VIDAL ALBORNOZ, Katherine. La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. Rev Cubana Enfermer [online]. 2010;vol.26, p. 0-0.

Capítulo 69

CÁNCER DE TIROIDES Y SU TRATAMIENTO CON YODO RADIOACTIVO.

ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN

TANIA GONZÁLEZ ORTIZ

IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ

1 Introducción

En los casos de cáncer tiroideo en los que no se puede realizar la extirpación completa con cirugía o si hay metástasis en otras regiones del cuerpo, puede utilizarse un isótopo radioactivo como procedimiento terapéutico.

2 Objetivos

- Analizar la literatura existente sobre la utilización de yodo radioactivo en el tratamiento del cáncer tiroideo e investigar en qué consiste el procedimiento.

3 Metodología

Revisión sistemática de las publicaciones científicas sobre la utilización de yodo radioactivo en el tratamiento del cáncer tiroideo y en su diagnóstico, se consultaron bases de datos como Medline o Pubmed. En función de las características y

ámbito de cobertura de las bases de datos (nacional o internacional), se utilizaron descriptores en español:
‘’enfermedad tiroidea’’, ”yodo radioactivo 131’’, “cáncer de tiroides”, en inglés: “ thyroid disease”, “radioiodine 131”, “thyroid cáncer”

4 Resultados

La glándula tiroides absorbe el yodo que llega a nuestro organismo, este procedimiento consistirá en utilizar una forma de yodo radiactivo que destruirá todas las células de la glándula tiroidea, incluyendo las células cancerosas.
Con la administración de yodo radioactivo, “I131” en forma líquida en una cantidad variable, por vía oral, se conseguirá la captación por las células de las glándulas tiroideas de casi la totalidad de la radiación necesaria para el tratamiento. Las dosis terapéuticas del ”I131” causan pocos efectos secundarios y adversos en el resto del organismo, siendo únicamente contra indicado en mujeres embarazadas. Los efectos terapéuticos sobre la glándula tiroides suelen aparecer a partir del primer mes siendo más evidentes entre el tercer y el sexto mes.

5 Discusión-Conclusión

El tratamiento con ”I131” tras ser administrado vía oral y absorbido por la glándula tiroidea es altamente eficaz en cáncer de tiroides de tipo papilar o folicular que ha hecho metástasis en cuello o en otras partes del cuerpo y que no pueden ser extirpados completamente con cirugía.

6 Bibliografía

- Medline
- Pubmed; www.cancer.org
- www.radiolyinfo.org
- www.cancer.net

Capítulo 70

PERDIENDO EL MIEDO A LA ECMO

ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN

TANIA GONZÁLEZ ORTIZ

IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ

1 Introducción

El oxigenador de membrana extracorpórea (ECMO) es un sistema de asistencia mecánica cardiopulmonar utilizada en pacientes con shock cardiogénico como puente a la recuperación, a la cirugía cardíaca o al trasplante cardíaco.

2 Objetivos

- Proporcionar información clara sobre qué es el ECMO, qué complicaciones se pueden producir y cómo podemos prevenirlas desde un punto de vista enfermero

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El ECMO es un sistema de asistencia respiratoria y circulatoria que consigue mantener el intercambio gaseoso mediante un oxigenador externo asegurando un aporte de oxígeno y extracción adecuada de CO2. Puede ser aplicado mediante un acceso veno-venoso (utilizado en insuficiencias respiratorias) o veno-arterial (el más utilizado en insuficiencias cardíacas, enfoque de nuestro estudio).

- ¿Qué ocurre en ECMO?
La volemia es drenada a partir de un vaso de gran calibre, vena yugular o femoral, hacia una bomba que la impulsa hacia la membrana de oxigenación. Esta membrana permite la oxigenación de la hemoglobina y la extracción de CO2 para posteriormente volver a ser reintroducida en el sistema circulatorio a través de un acceso arterial carotideo o femoral después de una adecuada termorregulación.
- ¿Puede haber complicaciones?
SÍ, tanto en el paciente: sangrados, isquemias, úlceras por decúbito, infecciones, hipotermia, edemas, entre otr como en el sistema: acodamientos en tubuladuras, decanulación, disfunción de la bomba, fallo en el oxigenador.
-¿Qué haremos los profesionales para prevenirlas?
Cuando realicemos la higiene del paciente lo movilizaremos en bloque hacia el lado de la canulación, registraremos los parámetros específicos ECMO apuntando también la saturación de oxígeno en miembro superior (ya que el respirador oxigenará la parte media-alta del cuerpo) y en el miembro inferior canulado (zona que oxigenará el ECMO). Cuando vayamos a realizar las aspiraciones endotraqueales e higiene bucal nos aseguraremos de que sea en caso estrictamente necesario, controlaremos que la cánula esté bien fijada, no acodada y evitaremos que apoye sobre la piel del paciente colocando apósito de gasa o hidrocoloide, vigilaremos que no existan coágulos o burbujas en el sistema y que el apósito esté limpio.

Realizaremos los controles de coagulación y administraremos la heparina en perfusión según protocolo realizando a su vez las gasometrías qe sean necesarias. De forma horario haremos un estricto control neurológico del paciente , vigilanso su temperatura central al igual que la existente en miembros superiores e inferiores manteniéndola siempre por encima de los 35ºC, comprobaremos la presencia de pulsos, con Doppler si fuese necesario, color y relleno capilar

5 Discusión-Conclusión

El sistema ECMO simula ser un corazón, pulmón o riñón artificial. El programa está basado en la extracción de sangre del paciente enfermo, una vez extraída es oxigenada mecánicamente a través de una membrana extracorpórea y es devuelta por el mismo sistema al organismo. Los cuidados profesionales son de vital importancia en la prevención de complicaciones.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 71

ACTUACIÓN ENFERMERA ANTE UN EPISODIO DE PÁNICO.

JUAN MANUEL ARECHAGA RODRÍGUEZ

1 Introducción

El pánico es un tipo de trastorno de ansiedad que causa ataques de pánico, entendidos como sensaciones repentinas de terror sin un peligro aparente. La persona puede sentir como si estuviera perdiendo el control pudiendo presentar síntomas físicos, tales como: taquicardia, dolor en el pecho o en el estómago, disnea, hormigueos, calor, escalofríos o sensación de debilidad y mareo.
Los episodios de pánico pueden ocurrir en cualquier momento y lugar. La persona puede tener miedo de otra crisis y evitar los lugares en los que sufrió una crisis anteriormente pudiendo llegar a aislar a la persona.

El trastorno de pánico es más común entre las mujeres que entre los hombres. Suele comenzar entre los adultos jóvenes. Algunas veces comienza cuando una persona se encuentra sometida a mucho estrés. La mayoría de las personas mejora con el tratamiento. Conoceremos el trabajo de la enfermera ante estas situaciones.

2 Objetivos

- Adquirir los conocimientos necesarios para abordar este tipo de problemas de salud para poder realizar unos cuidados enfermeros óptimos que garanticen la seguridad del paciente y para encauzar un plan de cuidados encaminado a la pronta mejoría.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica de revisión en las principales bases de datos de Ciencias de la Salud para sintetizar los conocimientos validados más actualizados para crear el plan de cuidados y para descubrir los diagnósticos de enfermería más comunes en esta patología.

4 Resultados

El primer paso a seguir es informar ordenadamente al sujeto acerca de su padecimiento (evitando expresiones como "tranquilo", "no tienes nada", "intenta calmarte", "no es nada"). Para proporcionarle apoyo y seguridad a la persona debemos explicarle que entendemos su problema, no juzgarle, demostrarle aceptación respetando sus formas de expresión, ofrecerle nuestra ayuda (para cuando la necesite).

En segundo lugar, deberemos ayudar a identificar los factores provocadoras del estado actual. Una de las primeras estrategias que se deben tener en cuenta en situaciones de estrés es que la sobrecarga de estímulos como la luz o la temperatura puede aumentar la intensidad y frecuencia de las respuestas; para evitarlo es aconsejable eliminarlos o reducirlos. Si se aprecia hiperventilación, sensación de angustia y signos de tetania periférica, como parestesias, signo de Chvostek y otros de hiperexcitabilidad neuromuscular, es eficaz la aplicación de una mascarilla o utilizar una bolsa de papel donde el paciente debe respirar para reducir la hipocapnia y la alcalosis secundaria a la hiperventilación.

Como técnicas terapéuticas encaminadas a modificar comportamientos del individuo una vez se recupera del episodio agudo y es capaz de acudir de nuevo a la consulta pueden resultar eficaces: la relajación, la desensibilización sistemática (expresión y control gradual de los estímulos ansiógenos) y técnicas de afrontamiento efectivo.

Como diagnósticos de enfermería más comunes destacan:
- Ansiedad
- Temor
- Impotencia
- Desesperanza
- Afrontamiento ineficaz
- Deterioro de la adaptación

• Patrón respiratorio ineficaz

Cada uno de los diagnósticos puede tener una o varias de las manifestaciones clínicas siguientes:
- Expresión de preocupaciones debidas a cambios en acontecimientos vitales.
- Expresión de incapacidad para afrontar la situación o para pedir ayuda.
- Conducta destructiva hacia sí mismo o hacia los demás.
- Expresiones fisiológicas o conductuales de ansiedad.
- Empleo de formas de afrontamiento que impiden una conducta adaptativa.
- Abuso de agentes químicos.
- Informe de aprensión, terror, pánico, etc.
- Conductas de evitación o ataque.
- Relaciones interpersonales conflictivas.
- Ideación suicida.
- Lenguaje verbal o corporal amenazante.

5 Discusión-Conclusión

Para el mejor abordaje de esta patología es necesaria la implicación de un equipo multidisciplinar correctamente formado e instruido, en el que se incluyen enfermeras, médicos, psicólogos, psiquiatras, cuidadores. Revisando la bibliografía publicada más actualizada nos encontramos con que en general las enfermeras carecen de los conocimientos adecuados por lo que cabe destacar la falta de formación en este colectivo.

6 Bibliografía

-A. Chinchilla, J. Correas, F.J. Quintero, M. Vega. Manual de Urgencias Psiquiátricas. Editorial Masson. 2003.
-Burns, David. (2006). Adiós, ansiedad: cómo superar la timidez, los miedos, las fobias y la situación de pánico. Editorial Paídos.
-NIH: Instituto Nacional de la Salud Mental.
-Pérez, C., Moreno, G. e Iruela, S. (2017) Intervenciones de enfermería en los trastornos de personalidad en el ámbito de la atención primaria. International Journal of Developmental and Educational Psychology,3, 203-214.

Capítulo 72

ROL DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS EN LOS AISLAMIENTOS HOSPITALARIOS

ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN

TANIA GONZÁLEZ ORTIZ

IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ

1 Introducción

El aislamiento es la separación del individuo en el medio hospitalario evitando la transmisión de enfermedades. Es necesario proteger al personal de hospital, a los demás pacientes y a él mismo de un posible contagio.

2 Objetivos

- Dar a conocer los diferentes tipos de aislamientos hospitalarios que podemos encontrarnos como profesionales sanitarios, y cómo debemos actuar de manera correcta para evitar la propagación y el contagio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

- Aislamiento aéreo/respiratorio requiere manipulación de aire y del sistema de ventilación con presión negativa. Puerta cerrada.
Lavado de manos, bata, mascarilla, guantes y habitación individual aunque en el caso de pacientes que compartan mismo germen podrán estar en la misma habitación, a excepción de tuberculosis. Ej:Tuberculosis, sarampión o varicela
- Aislamiento por gotas: lavado de manos, bata, mascarilla (a menos de 1m del paciente) guantes. Puerta de la habitación abierta y si el paciente sale lo hará con mascarilla. Ej: Meningitis, neumonía, sepsis, ya sea como H Influenzae tipo B ó N. Meningitidis, Difteria, y entre las víricas encontramos por ejemplo las paperas, gripe o rubeola.
- Aislamiento por contacto: lavado de manos, bata y guantes, habitación individual o compartida en el caso de estar infectados con el mismo gérmen. Ej: Bacterias multirresistentes, Clostridium Difficile, E.Coli, Herpes Simple, Sarna, Virus Respiratorio Sincitial, etc.
- Aislamiento estricto/absoluto: lavado de manos, habitación individual, zona de aislamiento. Mascarilla, guantes, batas, gorro, protección de los ojos. Desinfección de instrumentos médicos. Restricción entradas. Uso de equipo desechable. Ej: Fiebre hemorrágica o S. aureus resistente a vancomicina
- Aislamiento protector/inverso: lavado de manos, habitaciones con presión positiva, habitación individual, puerta cerrada, guantes y mascarilla para toda persona que entre en la habitación, bata (no es preciso que sea estéril). Ej: pacientes con rotura extensa de la piel como grandes quemados, pacientes con terapia inmunosupresora y/o con neutropenia severa (menor de 1000 neutrófilos/cc).

5 Discusión-Conclusión

El objetivo fundamental de la adopción de medidas de aislamiento hospitalario es evitar la transmisión de infecciones dentro del mismo. Para romper el mecanismo de transmisión la principal herramienta el lavado de manos y el uso de guantes, empleadas correctamente.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 73

EL IMPACTO DE LAS COSTUMBRES ISLÁMICAS SOBRE LA SALUD SEXUAL DE LOS MIEMBROS DE SU COMUNIDAD

AITOR GARCÍA CASASOLA

1 Introducción

El islam es una religión monoteísta actual, que tiene millones de adeptos a nivel mundial, con presencia en todos los continentes. El islam nació en el siglo VII de nuestra era, de mano de su profeta Mahoma, quien dejó por escrito las enseñanzas que Alá (dios de esta religión) le comunicó a lo largo de su vida.

Debido a las diferencias de interpretación sobre las enseñanzas y la figura de Mahoma el pueblo musulmán se divide en dos grupos: chiita y sunní. Si bien comparten algunos de sus puntos de vista como el reconocimiento de Alá como único dios, su división se debe a la inclusión e importancia de diferentes valores.

Así pues, los chiitas, se centran en la guía sobre los aspectos sagrados a mundanos, la justicia para realizar acciones bondadosas por mandato de Alá, la resurrección y la selección por mandato divino de sus gobernantes. Por otro lado, los sunníes se cimientan en acciones intrínsecas del propio individuo, entre estos: compartir los bienes y alimentos con los que lo necesitan, ayuno en el mes de ramadán, realizar sin falta la oración en dirección a La Meca y peregrinar hacia esta al menos una vez en la vida para estar en contacto con Alá.

Sin embargo, ambas corrientes mantienen la misma concepción sobre la sexualidad y su esquema de familia y guión de vida. Esto hace que su visión en la prevención de ITS sea muy similar y rehúyan estos métodos, considerando que la permisión de su uso sería una señal de permisividad de las relaciones prematrimoniales y homosexuales, ya que las relaciones coitales en el matrimonio están destinadas a la reproducción y no se contempla el uso de métodos barrera. Esta costumbre ha hecho que la prevalencia de ITS se incremente en los países islámicos, sobre todo aquellos del continente africano y asiático occidental y central.

El islam es una religión con unas severas restricciones en cuanto a su libertad sexual y en lo referido al placer, con un machismo inherente a su cultura y la práctica de su religión.

Todo esto supone una barrera ideológica y cultural para una sana evolución y prevención de todo lo tocante a la sexualidad de las personas que conforman esta sociedad y que está ligada indefectiblemente a la palabra del Corán. En consecuencia, suscita un marcado interés y resulta de gran relevancia el abordar la pregunta planteada para llevar a cabo este trabajo.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Describir la posición de los miembros de la cultura islámica en la prevención durante sus relaciones sexuales.

Objetivos específicos:
- Analizar la actitud de la población hacia los métodos preventivos.
- Interpretar el papel de este tipo de afecciones dentro de la cultura islámica.
- Identificar los métodos actuales de abordaje en materia preventiva.

3 Metodología

La metodología empleada para la elaboración de este trabajo se ha basado en la búsqueda bibliográfica de artículos científicos en la base de datos MedicalKey. Para ello, se ha hecho uso de los descriptores de ciencias de la salud (Mesh) “islam”, “sexualidad”, “religión”, “prevención” e “ITS”.

Se ha llevado a cabo una elección de artículos en base a su contenido y se procedió a una lectura exhaustiva de los mismos, reduciendo la información selec-

cionada a los artículos que se encontrarán en el apartado de bibliografía. También se buscó información acerca del islam como religión en diferentes páginas web para conocer más acerca de ella.

4 Resultados

El islam es una religión monoteísta abrahámica cuyo dogma se centra en el libro sagrado llamado Corán. Este libro es considerado un texto sagrado y la palabra final de Dios por la que se rigen los afines a esta religión. No obstante, no es un libro de leyes ni reglas, hecho que en muchas ocasiones no se han tenido en cuenta ni en el pasado ni en la actualidad, sino que es un libro de guía, estimulación de las mentes y las almas y con el fin de mostrar las maravillas de Dios.

La práctica de las relaciones sexuales a través de culturas y sociedades ocurre dentro de un marco que a menudo está sujeto a estrictas interpretaciones y regulaciones. Desde una perspectiva coránica, el sexo se considera una actividad sagrada y una necesidad humana que debe satisfacerse de manera legal y apropiada con socios legítimos. El concepto de pareja (zawj) es fundamental para la vida y la procreación como dice el siguiente texto coránico: "Gloria a Alá, quien creó en pares todas las cosas que produce la tierra, así como su propia especie (humana) y (otras) cosas de las que no tienen conocimiento".

Abstenerse de todo tipo de relaciones sexuales fuera del marco legítimo (halal) para ambos sexos refleja pureza y moral elevada, mientras que cualquier práctica ilegal (zina) son pecados, que merecen castigo durante la vida en la tierra y después de la muerte. Para disfrutar de la sexualidad es fundamental la libertad tanto de hombres como de mujeres. No obstante, esta libertad no se ha desarrollado de igual manera que la económica, por ejemplo.

Últimamente, se ha observado un cambio notable en el comportamiento sexual de los jóvenes, donde la ocurrencia de prácticas sexuales no oficiales ya sea extramatrimoniales o prematrimoniales, ha aumentado dramáticamente. Por ejemplo, hay zawaj al-misyar (matrimonio en tránsito), caracterizado por derechos matrimoniales restringidos (vivienda, financiamiento, apoyo, etc.), y que está respaldado por un par de muftis (jurisconsulto musulmán sunní) en Arabia Saudita.

En Egipto, es común presenciar el fenómeno de zawaj'urfi (matrimonio tradicional), que es una unión que no se informa a las autoridades oficiales y donde las mujeres tienen derechos muy limitados. No obstante, varias sociedades musul-

manas son reacias a enfrentar la realidad de este fenómeno, lo que se debe al hecho de que las personas tienden a no admitir o revelar sus pecados y que se recomienda cultural y religiosamente no revelar los pecados de otros.

Las sociedades musulmanas están experimentando profundos cambios en las relaciones de género y en la vida sexual. El modelo antiguo ya no se aplica como solía ser en diferentes facetas principales. Es una era caracterizada por la tensión, la perplejidad, la duda y la confusión inducida por los códigos y normas sexuales y el cuestionamiento de la ética religiosa. Este cambio drástico de comportamiento en las sociedades musulmanas, incluidas las de la región MENA (Middle East and North Africa), podría a largo plazo aumentar la incidencia del VPH y sus enfermedades relacionadas.

La religión ha condicionado continuamente la actitud de la población respecto a la vivencia de su sexualidad y, de esta forma, acerca de la prevención de estas infecciones de transmisión sexual. Cuando surgió un repunte de estas infecciones se asoció a un castigo divino como consecuencia de la realización de actividades ilícitas acorde a los valores que se recogía en su religión, cultura y costumbres, tales como las relaciones extramatrimoniales tanto con hombres como con trabajadoras sexuales.

Se mantiene la firme creencia de que llevar una vida "pura" de obediencia y rectitud, confiere una protección sobre este tipo de enfermedades, asociadas al pecado y la perversidad. Además, un hecho destacable al respecto es que la población más afectada es el sector de los jóvenes, ya que, a causa de las limitaciones y restricciones de su religión, poseen unos conocimientos limitados en cuanto a prevención y propagación de este tipo de enfermedades, que les impide llevar a cabo un desarrollo de su sexualidad libre y sana.

Como consecuencia del seguimiento de este tipo de creencias, se ha visto reflejada una mayor prevalencia de infecciones de transmisión sexual con respecto a países no islámicos (Anexo 1), siendo otro factor fundamental la ignorancia y la pobreza sufridas en estos países.

Hay numerosas propuestas en distintos países de influencia islámica que recogen medidas para abordar este problema incipiente de expansión de infecciones de transmisión sexual. La implantación de las mismas se ve dificultado debido a la ausencia de información acerca de estas recogidas dentro de su libro sagrado, el Corán, texto a partir del cual se recogen todas las prácticas llevadas a cabo en la vida diaria por los practicantes de esta religión.

Históricamente, las enseñanzas islámicas del Sagrado Corán han impactado profundamente a los eruditos musulmanes, incluidos aquellos en el campo médico. Sin embargo, la contribución de las enseñanzas islámicas al cambio de comportamiento y la educación para la salud no ha sido ampliamente estudiada.

El conocimiento limitado de la influencia del islam en el cambio de comportamiento y la educación para la salud también limita el conocimiento de la influencia en las diferentes conductas sexuales. Como consecuencia, se llevan a cabo las siguientes recomendaciones:
• Explorar más a fondo la influencia del islam en el cambio de comportamiento y la educación para la salud por parte de investigadores en la región MENA
• Reconociendo los cambios en el comportamiento sexual entre los jóvenes dentro de las comunidades musulmanas en la región MENA
• Mejorar la comprensión de los jóvenes sobre la ética y las normas sexuales islámicas
• Incluyendo la educación en salud sexual en las políticas de salud reproductiva desarrolladas por cada gobierno
• Promover la utilización de los servicios de salud sexual en establecimientos de salud
• Implementar programas nacionales integrales de detección
• Promover e implementar el uso de la vacuna contra el VPH en la cobertura de vacunación universal en los países MENA que pueden pagarla
• Llevar a cabo evaluaciones exhaustivas de la prevalencia y el conocimiento, las actitudes y las prácticas hacia las infecciones de transmisión sexual.

Para la integración de todos estos conocimientos, es preciso formar desde el ámbito sanitario tanto a los profesores, los líderes religiosos y a los padres de familia, ya que, según los estudios, son las fuentes a las que los jóvenes acuden con mayor frecuencia a la hora de consultar dudas de esta materia, ya que son las figuras más respetadas socialmente.

5 Discusión-Conclusión

Todos los artículos y autores consultados en la elaboración de este trabajo comparten una línea común de pensamiento, basada en la necesidad de implementar un abordaje en el campo de la prevención de ITS entre la población de los países musulmanes.

Nuestra postura acerca de este tema no difiere de la relatada previamente, pero

comprendemos la dificultad de llevarse a cabo debido a la fuerte resistencia que ofrece la cultura tan fuertemente tintada por la religión en este ámbito.

Esta situación da lugar a una limitación de los conocimientos en materia de sexualidad, lo que origina la necesidad de que las autoridades sanitarias, junto con las figuras relevantes de la sociedad sumado a la influencia de los medios de comunicación asuman las riendas de las intervenciones ya citadas previamente, ya que son la principal fuente de información a la que acuden los jóvenes miembros de la sociedad musulmana.

Toda esta perspectiva queda alojada en un marco teórico debido al conflicto de intereses que albergan estas figuras ya mencionadas entre su labor de promoción de la salud y el fiel seguimiento de la doctrina coránica.

6 Bibliografía

1. Historia y geografía: Historia del Islam (Religión) [Internet]. 2017 [citado 5 Dic 2018]. Disponible en: https://historia-biografia.com/historia-del-islam-religion/
2. Kamarulzaman A. Combatiendo la epidemia del VIH en el mundo islámico. La Lanceta [Internet]. 2013 [Consultado 20 nov 2018]. 381(9983): 2058-2060. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0140673613610338
3. Hamdi S. El impacto de las enseñanzas sobre la sexualidad en el islam sobre la aceptabilidad de la vacuna contra el VPH en la región de Medio Oriente y África del Norte. Revista de Epidemiología y Salud Global [Internet]. 2018 [Consultado 20 nov 2018]. 7: S17-S22. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S221060061730223X
4. Gańczak M., Barss P., Alfaresi F., Almazrouei S., Muraddad A., Al-Maskari F. Romper el silencio: Conocimientos, actitudes y necesidades educativas sobre el VIH / SIDA entre estudiantes universitarios árabes en los Emiratos Árabes Unidos. Diario de la salud del adolescente [Internet]. 2007 [Consultado 21 nov 2018]. 40(6): 572.E2-572.E8. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1054139X07000158
5. Hassan Khan F. El VIH y la homosexualidad en Pakistán. La Lanceta [Internet]. 2009 [Consultado 21 nov 2018]. 9(4): 204-205. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1473309909700647

Capítulo 74

PREVALENCIA DE CATARATAS SEGÚN EDAD Y SEXO

NATALIA CALLEJAS FIGUEROA

MIRIAM DELGADO LOPEZ DE MOTA

SOFÍA DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ

1 Introducción

La catarata corresponde a una opacificación del cristalino, que habitualmente se presenta de manera bilateral y que interfiere de forma progresiva con la agudeza visual.

Está considerada como una de las principales causas de ceguera en el mundo y responsable de más de la mitad de los casos en la población mundial, teniendo como consecuencia un problema social cada vez más importante. La catarata es una enfermedad crónica asociada al proceso de envejecimiento que hace cada vez más evidente la discapacidad producida por la disminución en la visión.

Una de las grandes ventajas que tienen las cataratas respecto a otras enfermedades es su tratamiento quirúrgico, que además de ser un procedimiento muy sencillo, rápido y asequible, ha demostrado ser altamente coste-efectivo. El tratamiento consiste en reemplazar el cristalino opaco por una lente intraocular siendo hasta el momento una de las intervenciones más frecuentes y con gran incremento durante los últimos años entre la población de la tercera edad en países.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- El objetivo principal del presente estudio es describir la prevalencia de catarata a partir de estudios poblacionales mediante una revisión bibliográfica sistemática y exhaustiva.

Objetivos específicos:
- Realizar una Revisión Sistemática de la Prevalencia de Cataratas según grupos de edad y grupos de sexo.
- Describir la prevalencia de cataratas en poblaciones con características similares a la población española.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Las palabras clave para identificar los artículos sobre el tema de esta revisión fueron “cataratas”, “prevalencia”, “edad” y “sexo”. Los marcadores boelanos utilizados han sido “and y or. En bases de datos en inglés las palabras utilizadas han sido: “cataract”, “prevalence”, “age” y “sex”. Un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de revisión de resultados en la prevalencia de las variables edad y sexo en pacientes candidatos a la cirugía de catarata.

4 Resultados

Muchos cristalinos, aparentemente normales, presentan pequeñas opacidades sin significado clinico, pero en la mayor parte de los casos, las cataratas originan una diminución mayor o menor de la agudeza visual en función de su grado y localización. Tras realizar una selección exhaustiva de series que contemplan la incidencia de la aparición de cataratas según las variables demográficas tenidas en cuenta como son la edad y el sexo, se ha observado lo siguiente:
- En el estudio de Acosta, podemos obtener como conclusión que el aumento de la prevalencia de cataratas está asociado a la edad, con datos como por ejemplo

que a edades menores de 50-55 años, las cifras de prevalencia aún siguen siendo bajas, mientras tanto en los grupos más avanzados, de 70/75 años, el porcentaje aumenta a un 40% y 60%. También señala dicho estudio que la variable de sexo, en este caso femenino, han presentado más cifras de cataratas que el género masculino cuyas explicaciones dadas a este fenómeno pueden ser explicadas como la esperanza de vida, que cada vez incrementa más, y la exposición a factores de riesgo de catarata ligados a la reproducción y diferencias en el acceso y utilización de los servicios de salud.

- Martínez Lamas, coincide con Acosta respecto al grupo etario más predominante en cuanto a prevalencia de cataratas (70-74 años con un 38,40 % respecto al 100%), en cuanto al sexo, también pone de referencia un pequeño incremento en el sexo femenino, con un 51,80% respecto a un 49,20 perteneciente al género masculino y para finalizar el análisis de su estudio podemos comentar que nos muestra las diferentes patologías relacionadas con la aparición de la catarata.
- En el estudio de Pérez González observamos como el grupo con mayor número de casos de catarata corresponde nuevamente al grupo de entre 70 -79 años. Barroso Peña, también termina concluyendo con que unos de los principales factores y, asimismo más abundantes, es la edad que favorece la aparición de cataratas. La pequeña diferencia respecto a otros autores es que en su estudio se observan enfermedades sistémicas que favorecen la aparición de cataratas, como son HTA y Diabetes Mellitus, y patologías oculares muy relacionadas a estas, como por ejemplo glaucoma.

5 Discusión-Conclusión

Esta revisión probablemente podrá ayudar a futuras investigaciones e intervenciones a solicitar más información acerca de una temprana intervención en el tratamiento y al comienzo de los primeros síntomas de cataratas, donde el tiempo es uno de los principales factores a tener en cuenta estando directamente relacionado con los posteriores resultados positivos. La catarata es una enfermedad estrechamente relacionada al proceso de envejecimiento, con un aumento cada vez más llamativo en grupos de edades concretos y, que afecta de maneras más evidente a la población de sexo femenino.

Por otra parte, las cifras de intervenciones de cirugía de cataratas han aumentado en países avanzados, lo que ha hecho posible una reducción sobre el número de personas. Aun así, el tratamiento es muy variado ya que los pacientes son de diferente edad y con múltiples factores de riesgos, a los cuales hay que sumar

distintas patologías asociadas, por lo tanto se encuentran en un estado mayor de afectación.

Por todo ello, al ser un tema actual y de especial relevancia debido a su grado de discapacidad y a que cada vez es más frecuente entre la población, se debe profundizar más en la rehabilitación de estos pacientes mejorando sus cuidados en toda su globalidad y haciendo un abordaje desde el principio de los síntomas.

6 Bibliografía

1. Acosta R., Hoffmeister L., Román R., Comas M., Castilla M., Castells X. Revisión sistemática de estudios poblacionales de prevalencia de catarata. Arch Soc Esp Oftalmol. [Internet] 2006 [citado 10 Enero 2016]; v.81 (9). Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/aseo/v81n9/revision.pdf
2. Barroso Peña Y, Avila Balmaseda Y, Rodríguez Bencomo D, Rodríguez Romero A. Características clínico epidemiológicas de la catarata. AMC.2010 [Internet] [citado el 10 de Enero de 2016] V.14 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000300007
3. Cabrera Martínez A, Río Torres M, Hernández Silva JR, Padilla González CM. Prevalencia de ceguera y limitación visual severa, en personas mayores de 50 años de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Oftalmol [Internet] 2004 [citado el 9 de Enero de 2016] v.20 (2). Disponible en: http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v36n5/01.pdf
4. Herreman R. Oftalmología. Primera Edición. México: Interamericana, S.A; 1977.
5. Hernández Silva JR,Padilla González CM,Ramos López M,Ríos Cazo R, Río Torres M. Resultados del Programa Nacional de Prevención de Ceguera por Catarata. Rev Cubana Oftalmol[Internet] 2004 [citado el 11 de Enero de 2016]; v.17 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762004000200001
6. Hodge WG, Whitcher JP, Satariano W. Risk factors for age-related cataracts.Epidemiol Rev. [Internet] 1995 [citado 10 Enero 2016],v.17 (2):336-46. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8654515

Capítulo 75

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH). PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

JULIETA ALONSO SOTO

ZAIDA GARCÍA BURON

ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO

RICARDO ELORRIAGA CLARACO

ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ

1 Introducción

Los virus del papiloma humano (VPH) son un grupo de virus relacionados entre sí. Son causantes de verrugas en distintos partes del cuerpo. Se conocen más de 200 tipos y al menos 40 afectan a los genitales. El VPH transmitido por vía sexual puede ser:
• De bajo riesgo, el cual causa verrugas genitales.
• De alto riesgo u oncogénico, causa diversos tipos de cáncer: de cuello uterino, de ano, oral y de garganta, de vulva, de vagina, de pene… Aproximadamente, los tipos 16 y 18 son los responsables del 70 % de los canceres de cérvix.

Se ha aceptado que hasta el 25 % de las personas sexualmente activas se infectan por el VPH y que el 50 % se infectará por lo menos una vez a lo largo de su vida. Tienen más riesgo las personas que tienen o han tenido muchas parejas sexuales o que han estado con alguien que haya tenido muchas parejas sexuales.

Algunas personas desarrollan verrugas genitales por infección por el VPH, pero otras personas no muestran signos ni síntomas.

Algo fundamental para manejar las infecciones por el VPH es la prevención. Actualmente, para la prevención del cáncer de cuello de útero en España se utiliza el cribado, que se engloba dentro de la prevención secundaria. En el año 2006 fueron aprobadas 2 vacunas: la bivalente y la tetravalente. En la Unión Europea, después del cáncer de mama, el cáncer de cuello de útero es el más frecuente entre las mujeres en una franja de edad comprendida entre 15 y 44 años, y según los últimos estudios, el VPH ha sido encontrado en más del 90% de los casos.

2 Objetivos

- Prevención primaria: informar adecuadamente a la población.
- Tratar de forma correcta a la población según la situación o el estadio en que se encuentre.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica en bases de datos como Medline, Lilacs, Cuiden y Google Académico en un periodo de tiempo comprendido entre 2000-2019, y aplicando un filtro de idioma (artículos / trabajos publicados en español) con un gran número de artículos, fueron seleccionados cinco para ser analizados en profundidad. Los descriptores utilizados fueron: verrugas genitales, papiloma virus, cáncer de cérvix.

4 Resultados

La mayoría de las infecciones por el VPH desaparecen espontáneamente. Todas las mujeres con una vida sexual activa tienen riesgo de que la infección por el VPH se cronifique y llegue a evolucionar a cáncer de cuello uterino.
En las mujeres sanas que tienen un sistema inmunitario no debilitado puede que tarde entre 15 y 20 años en desarrollarse el cáncer de cuello uterino. Pero en las mujeres con un sistema inmunitario debilitado, por ejemplo las infectadas por el VIH, pueden ser suficientes cinco años.
Los hombres y mujeres suelen contraer la infección tras el inicio de la vida sexual activa. El VPH se transmite por vía sexual, pero, para que se transmita, no es

necesario que tenga lugar la penetración. El contacto de la piel con la piel en la zona genital puede ser suficiente.
La OMS propone una serie de medidas para prevenir y controlar el cáncer de cuello uterino. El enfoque es multidisciplinar e incluye educación en la comunidad, vacunación, detección, tratamiento, etc.
1. Prevención primaria:
• Niñas 9-14 años: vacunación antes de iniciar actividad sexual.
• Niños y niñas: educación sexual adaptada a su edad con información, fomento y suministro del uso del preservativo y advirtiendo sobre el consumo de tabaco.
2. Prevención secundaria: En mujeres: 30 años, detección y tratamiento en consulta.
3. Prevención terciaria: Para todas las mujeres según las necesidades específicas de cada una. Tratamiento del cáncer invasivo (cirugía, quimioterapia, radioterapia) y cuidados paliativos.
Actualmente existen tres vacunas: Gardasil® (Sanofi Pasteur MSD), Gardasil9® (Sanofi Pasteur MSD), Cervarix® (GlaxoSmithKline Biologicals). Estas vacunas funcionan mejor si son administradas antes de la exposición al VPH, por lo que la OMS recomienda vacunar entre los 9 y 14 años, cuando la mayoría de ellas aún no deberían haber iniciado su actividad sexual. Hay que tener presente que las vacunas no tratan las infecciones por el VPH ni las enfermedades asociadas.

En estos momentos se realizan pruebas de detección del cáncer de cuello de útero a mujeres sanas sin síntomas para detectar lesiones precancerosas o cancerosas. De esta manera, si son precancerosas, se tratarán más fácilmente, evitando que se desarrolle el cáncer; y si el cáncer ya estuviera en fase inicial, el tratamiento sería probablemente más eficaz.
En el caso de las mujeres con el VHI+ y una vida sexual activa, estas pruebas deben realizarse en el momento en que se conoce que son VIH+. La OMS recomienda:
-Pruebas de detección de tipos del VPH de alto riesgo.
- Inspección visual tras la aplicación de ácido acético.
-Citología convencional (prueba de Papanicolau) y citología en base líquida.
Debemos estar alerta ante los posibles síntomas del cáncer de cuello uterino:
- Fases iniciales: manchas de sangre irregulares o sangrado ligero entre periodos en mujeres en edad fértil; manchas de sangre o sangrado tras la menopausia; sangrado tras el coito; aumento del flujo vaginal, a veces maloliente.
- Fases posteriores: dolores persistentes de espalda, piernas o pelvis; perdida de peso, cansancio y/o perdida de apetito; flujo vaginal maloliente y molestias vaginales; tumefacción de una o ambas piernas.

5 Discusión-Conclusión

En las mujeres, las pruebas de Papanicolaou pueden detectar cambios en el cuello uterino que pueden convertirse en cáncer. Las pruebas de Papanicolaou, junto a los exámenes del VPH, son pruebas para la detección del cáncer cervical.

El uso correcto de los preservativos de látex reduce en gran parte el riesgo de contraer y contagiar el VPH, aunque no lo elimina completamente. La forma más segura de evitar la infección es no tener sexo anal, vaginal ni oral.

Las vacunas pueden proteger contra varios tipos del VPH, incluyendo alguno de los que pueden causar cáncer. Teniendo en cuenta que no garantizan el 100 % de la protección frente al cáncer de cuello de útero, las vacunas no pueden sustituir al cribado periódico.

6 Bibliografía

1. Muñoz N, Castellsagué X, Berrington de Gonzales A, Gismann L. El VPH en la etiología del cáncer humano. Vaccine 2006; 24S3:1-10.
2. Wright TC, Van Damme P, Schmitt J, Meheus A. La introducción de las vacunas contra el VPH en los países industrializados. Vaccine 2006;24S3:131-142.
3. Recuperado de: https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-del-virus-del-papiloma-humano-vph/
(Revisado 05/02/2020).
4. Recuperado de: https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-virus-del-papiloma-humano-desde-X1665920114805966
(Revisado 05/02/2020)

Capítulo 76

PREECLAPSIA EN EMBARAZADAS PRIMERIZAS.

GRACIELA ALVAREZ PARDEIRO

PILAR FERNANDEZ FERNANDEZ

ROCIO ALVAREZ MENÉNDEZ

JOANA GARCIA SOLARES

1 Introducción

La preeclampsia es una condición que ocurre solamente durante el embarazo. Algunos síntomas de preeclampsia pueden incluir la hipertensión arterial y proteína en la orina que ocurre después de la semana 20 del embarazo. Es una enfermedad que solo aparece en el embarazo y que puede resultar grave para la madre y el bebé.

Los síntomas son tensión alta, hinchazón y eliminación de proteínas por la orina o cantidades altas de proteína en la orina (proteinuria) e hinchazón de manos, pies o cara que ocurre después de la semana 20 del embarazo. Prevenir la preeclampsia no es fácil, pero la embarazada puede seguir algunos consejos para controlar la tensión alta. La preeclampsia afecta por lo menos 8.5% de los embarazos.

Es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna. La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%. La causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud importantes, existiendo muchos retos para la predicción, prevención y tratamiento.

El control prenatal, diagnóstico oportuno, manejo adecuado, y parto son las medidas más eficaces para disminuir la tasa de mortalidad por esta causa.

2 Objetivos

- Evaluar las características de los cuidados de enfermería en las pacientes embarazadas con preeclamsia hospitalizadas y su repercusión en la recuperación de la salud.
- Identificar los factores de riesgo, signos y síntomas de alarma de preeclampsia durante la atención prenatal.

3 Metodología

Revisión bibliográfica que proporciona evidencia sobre el diagnóstico, prevención, tratamiento de la preclampsia y destacar la importancia del control prenatal en la prevención de esta patología.
Palabras claves: preeclampsia, síntomas, signos, preeclampsia + diagnóstico, gestantes, hipertensión.

4 Resultados

Las embarazadas cada vez que visiten a su ginecólogo o matrona le tomarán la tensión arterial. Este valor indica la presión a la que circula la sangre por las arterias para llevar el oxígeno y nutrientes a todos los órganos del cuerpo. Lo normal es que sea menor de 120 mmHg la sistólica y 80 mmHg la diastólica. Se suelen llamar alta o baja respectivamente. Cuando la alta es igual o mayor de 140 y la baja de 90, hay hipertensión arterial.

En cada visita al ginecólogo o la matrona, debe tomarse la tensión arterial. Un aumento de la tensión arterial puede ser una señal temprana de que una gestante puede desarrollar una preeclampsia, aunque no todas las hipertensiones significan que exista una preeclampsia. Es decir, ante una tensión arterial elevada, el médico deberá controlar la tensión arterial durante varios días. Si esta hipertensión arterial persiste, deberá hacerse un análisis de orina para determinar niveles de proteínas que estarán elevadas en caso de preeclampsia.

El Hinchazón de manos y pies no siempre aparece, pero es un signo que hay

que vigilar. Una hinchazón aislada no debe ser signo de alarma ya que puede ser normal durante el embarazo, obligando a la embarazada a quitarse los anillos o a ponerse zapatos de un número mayor. Sin embargo, si la hinchazón aparece en la cara alrededor de los ojos o si se produce un aumento de 2 kilos en una semana, debe sospecharse que se trate de una preeclampsia.

A veces la preeclampsia puede agravarse y aparecen síntomas de alarma: Dolor fuerte de cabeza; Vómitos o dolor en la parte alta del abdomen; Sensación de somnolencia;
Hinchazón excesiva de manos, pies o cara; Visión doble, visión borrosa o visión de lucecitas.
Diagnostico de preeclapsia: Ademas de tener la tensión alta, la mujer embarazada debe presentar una o varias de las siguientes complicaciones:
• Tener proteínas en la orina: se detectan en los análisis de orina que se realizan cada tres meses.
• Función hepática deteriorada: también se detecta en los análisis de sangre.
• Problemas renales, al margen de la proteinuria.
• Un recuento bajo de plaquetas, que se miden en los análisis de sangre periódicos.
• Tener líquido en los pulmones.
• Dolor de cabeza y problemas de visión.

Los Riesgos de la preeclampsia tanto para el bebe como para la madre puede provocar que la placenta no obtenga suficiente sangre de la madre, con lo que al feto no le llegan oxígeno y nutrientes necesarios para su crecimiento. Esto puede ocasionar un recién nacido de bajo peso o un crecimiento intrauterino retardado.

El tratamiento de la preeclapsia:
Dar a luz es el mejor tratamiento de la preeclampsia, ya que una vez que el bebé nace, los síntomas suelen remitir. Por tanto, si una embarazada tiene preeclampsia se debe intentar finalizar la gestación inmediatamente, bien mediante inducción del parto (en los casos leves), o bien mediante una cesárea (en los casos graves).

Muchas veces, no es posible adelantar el parto porque todavía la gestante está de pocas semanas de gestación y si naciese el feto sería muy prematuro y tendría pocas posibilidades de supervivencia y múltiples complicaciones neonatales. En estos casos, se deben tratar los síntomas de la preeclampsia hasta que el

bebé alcance la madurez suficiente para sobrevivir fuera del útero materno. Este tratamiento consiste en administrar fármacos antihipertensivos y recomendar reposo relativo a la paciente. En la dieta no debe restringirse la sal.

En algunos casos será necesario hospitalizar a la paciente para un mejor control de sus síntomas, sobre todo cuando el ambiente en el que vive no le garantice el reposo necesario para su mejoría. Cuando los síntomas se agraven, aunque la gestación sea de pocas semanas, se madurarán los pulmones del feto mediante corticoides y luego se realizará una cesárea.

Como Prevenir La Preeclampsia:
Actualmente, no hay manera segura de prevenir la preeclampsia.
Algunos factores que contribuyen a la hipertensión arterial pueden ser controlados y otros no.
Siga las instrucciones de su médico y enfermera acerca de la dieta y el ejercicio:
• Use poca o no sal en sus comidas.
• Beba de 6 á 8 vasos de agua al día.
• Descanse.
• Haga ejercicio habitualmente.
• Elevar sus pies varias veces durante el día.
• No coma muchos alimentos fritos o comida chatarra.
• Evite las bebidas que contengan cafeína.
• Evite el consumo de alcohol.
• Su médico puede sugerir que tome medicamentos prescritos y suplementos.

5 Discusión-Conclusión

Al evaluar el manejo clínico, la OMS se centra en la estrategia de la atención prenatal recomendando la detección de la preeclampsia durante la tercera visita prenatal a las 32 semanas. Una vez reconocida la preeclampsia y dependiendo de la gravedad, las opciones de cuidado incluyen evaluación continua materno-fetal, tratamiento anti-hipertensivo e inducción del parto (único tratamiento curativo). Destacar la importancia del control prenatal a través de las revisiones con la matrona y con su enfermera y medico y llevar una alimentación sana baja en sal, tener reposo relativo y un día a día tranquilo sin excitaciones.

El papel que juega el control prenatal es muy importante sobre todo aquel que

determina la curva de evolución de la presión arterial, valorando la misma con especial interés en el último trimestre donde la enfermedad es mucho más frecuente. Además el programa de atención prenatal, con inicio desde el primer mes del embarazo y consultas médicas una vez por mes hasta el parto, permite identificar complicaciones del embarazo como las infecciones cervicovaginales, diabetes gestacional, preeclampsia, infecciones sistémicas (HIV y otras) y establecer medidas oportunas de acuerdo con la situación del embarazo.

Se necesitan más investigaciones para comprender las causas y mejorar las estrategias preventivas. El mejor acceso a la atención obstétrica adecuada, en particular durante el parto, y mejor detección y tratamiento de

6 Bibliografía

- O'Gorman N, Wright D, Poon LC, Rolnik D, Syngelaki A, de Alvarado M, et al. Multicenter screening for preeclampsia by maternal factors and biomarkers at 11–13 weeks' gestation: comparison to NICE guidelines and ACOG recommendations. Ultrasound Obstet Gynecol 2017;49:756–60
- Hernández Núñez J, Valdés Yong M, Chong León L, González Medina IM, García Soto MM. Resultados perinatales en gestantes con bajo peso pregestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2013; 39(2):76-86.
- Mutze S, Rudnik-Schoneborn S, Zerres K, Rath W. Genes and the preeclampsia syndrome. J Perinat Med. 2008 [citado 2013 Dic 20];36(1):38-58
- Suárez González JA, Preciado Guerrero R, Gutiérrez Machado M, Cabrera Delgado MR, Marín Tápanes Y, Cairo González V. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2013; 39(1):3-11.
- Prevención, Diagnóstico y manejo de la preeclampsia-eclampsia. Lineamiento Técnico. Secretaría de Salud, Dirección General de Salud Reproductiva, 2007
- Mallampati D, Grobman W, Rouse DJ, Werner EF. Strategies for prescribing aspirin to prevent preeclampsia: a cost-effectiveness analysis. Obstet Gynecol 2019;134:537–44
- A. Mehrabadi, M. Dahhou, K. Joseph, M. Kramer. Investigation of a rise in obstetric acute renal failure in the United States, 1999–2011
Obstet. Gynecol., 127 (5) (2016), pp. 899-906
- J. Martin, J. Brewer, K. Wallace, I. Sunesara, A. Canizaro, P. Blake, et al. HELLP syndrome and composite major maternal morbididty: Importance of Mississippi classification system

- J. Matern. Fetal Neonatal Med., 26 (12) (2013), pp. 1201-1206
- F. Conti-Ramsden, H. Nathan, A. De greef, D. Hall, P. Seed, L. Chappell, et al. Pregnancy-related acute kidney injury in Preeclampsia: Risk Factors and Renal Outcomes Hypertension, 74 (5) (2019), pp. 1144-1151
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin no. 202, January 2019. Gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol 2019; 133 (01) e1-e25
- Peraçoli JC, Borges VTM, Ramos JGL, Cavalli RDC, Costa SHDAM, Oliveira LGD, Souza FLPD, Korkes HA, Brum IR, Nascimento MLCD, Corrêa Junior MD, Sass N, Diniz ALD, Cunha Filho EVD. Pre-eclampsia/Eclampsia. Revista Brasileira de
Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics. 2019 05;41(05):318-332

Capítulo 77

DISFUNCIÓN SEXUAL EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE ESQUIZOFRENIA A TRATAMIENTO CON ANTIPSICÓTICOS

CRISTINA MARTINEZ GUTIERREZ

SHEILA FERNÁNDEZ CÁRCABA

1 Introducción

Los cambios sociales ocurridos en los últimos años demuestran los avances que las sociedades actuales han hecho respecto al conocimiento, valores, actitudes y creencias de la sexualidad humana. La sexualidad forma parte de nuestro ser e impregna nuestras vidas y nuestra relación con el entorno desde nuestro nacimiento hasta la muerte. La sexualidad es inherente al ser humano y abarca la totalidad de la persona biológica, psicológica, social y emocional. Es mucho más que genitalidad, con lo que a veces se suele identificar equivocadamente.

La importancia de la sexualidad y la educación sexual en la vida de las personas, así como los derechos sexuales y reproductivos, es hoy en día un pilar básico de nuestra sociedad. Así pues, la OMS define la salud sexual como un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad. Requiere un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y de las relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia.

Numerosos estudios confirman la existencia de disfunción sexual en el trastorno esquizofrénico, que se presenta tanto en pacientes esquizofrénicos en remisión, como en pacientes ambulatorios, como en pacientes con trastorno severo o institucionalizados. Esta disfunción presenta una mayor prevalencia que la población normal, comunicando una reciente revisión del tema un rango del 16-60% en cuestionarios autoadministrados.

La presencia de disfunción sexual representa un gran impacto en la vida de estos pacientes ya que su interés por la sexualidad no difiere del mostrado por personas sanas. Sin embargo, la disfunción sexual es un tema poco abordado por sus psiquiatras, siendo escasa la frecuencia de preguntas sobre su sexualidad. Así mismo la disfunción sexual es una de las principales causas de incumplimiento del tratamiento antipsicótico, con una prevalencia en algunos estudios de 41% de hombres y 15% de mujeres que habían interrumpido la toma de medicación por esta causa.

La toma de determinados neurolépticos puede provocar diferentes síntomas sexuales, debido generalmente a la afectación de la vía tuberoinfundibular (especialmente en la hipófisis). Dentro de este tipo de síntomas destaca el cese del flujo menstrual o amenorrea, así como la galactorrea o emisión de leche por los pechos independientemente del sexo y la ginecomastia o crecimiento de pechos, también independientemente del sexo del paciente. Si bien en general solo ocurren con antipsicóticos típicos, se dan algunos casos con determinados atípicos, como la risperidona.

Mediante la implementación de una entrevista organizada, por parte de la DUE Especialista en Salud Mental, donde se cuestione al paciente esquizofrénico acerca de su sexualidad, seremos capaces de conocer como el tratamiento farmacológico afecta a la calidad de vida de nuestros pacientes, pudiendo proponer al clínico encargado del caso, cambios en el tratamiento farmacológico, favoreciendo así la adherencia, mejorando la relación terapéutica y evitando, en última instancia el abandono del tratamiento prescrito.

2 Objetivos

- Objetivos generales:
- Conocer como afecta el tratamiento con antipsicóticos en la sexualidad del usuario con diagnóstico de esquizofrenia.
- Objetivos específicos:

- Valorar como afecta dicho tratamiento con antipsicóticos y si existe diferencia en cuanto a:
• edad
• sexo
• nivel educativo
• estado civil
• Estado de convivencia
• Duración de años de la esquizofrenia

3 Metodología

El diseño del estudio es de tipo descriptivo transversal, naturalístico y de una sola visita. Dicho estudio se realizaría en el Centro de Tratamiento Integral de Montevil de Salud Mental, Gijón en el año 2020. La enfermera Especialista de Salud Mental será la encargada de evaluar la disfunción sexual mediante la Escala para la medida de Disfunción Sexual Secundaria a Psicofármacos PRSexDQ-SALSEX , cuestionario hetero administrado y el único hasta la fecha validado para su uso en pacientes diagnosticados de esquizofrenia.

Este cuestionario está compuesto de 7 ítems. El primero valora la presencia de cualquier tipo de alteración sexual, y el segundo la comunicación espontánea de ésta por el paciente. Los ítems 3-6 evalúan 4 dimensiones de la función sexual: disminución de la libido; retraso del orgasmo o la eyaculación; disfunción eréctil o disminución de la lubricación vaginal. Todos puntúan de 0 a 3 en base a su severidad o frecuencia, desde 0=sin alteración a 3=severo. El ítem numero 7 evalúa la tolerancia del paciente respecto a su disfunción sexual, puntuando desde 0=no disfunción sexual hasta 3=mala tolerancia. Se define la existencia de disfunción sexual cuando se obtiene en la SALSEX una puntuación igual o superior a 1 en cualquiera de los 3 ítems 3-6 de esta escala. La puntuación total es la suma de los ítems 3-7. Hay también una puntuación cualitativa: disfunción sexual leve (1-5 puntos en total, pero ningún ítem mayor o igual a 2); moderada (6-10 puntos, o cualquier ítem igual a 2) o intensa (11-15 puntos o cualquier ítem igual a 3)

- Población diana:
- Criterios de inclusión:
- Pacientes ambulatorios de ambos sexos con diagnóstico de esquizofrenia, de acuerdo con los criterios del DSM V. Se admite cualquier grado de severidad del trastorno esquizofrénico siempre y cuando no impida la correcta realización del estudio.

- Tratamiento con antipsicóticos típicos y/o atípicos ya sea de forma oral o inyectable durante más de 6 meses.
- Edad entre 18-65 años, ambos inclusive

- Criterios de exclusión:
- Patología somática severa concomitante
- Disfunción sexual previa al inicio del tratamiento con antipsicóticos
- Tratamiento con medicación somática que pueda afectar a la sexualidad
- Deterioro cognitivo
- Pacientes incumplidores del tratamiento
- Embarazo y lactancia

4 Bibliografía

1. Montejo AL, Majadas S, Rico-Villademoros F, Llorca G, De La Gándara J, Franco M, et al.; Spanish Working Group for the Study of Psychotropic-Related Sexual Dysfunction. Frequency of sexual dysfunction in patients with a psychotic disorder receiving antipsychotics. J Sex Med. 2010;7:3404-13.
2. Fuji A, Yasui-Furukori N, Sugawara N, Sato Y, Nakagami T, Saito M, et al. Sexual dysfunction in Japanese patients with schizophrenia treated with antipsychotics. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2010;34:288-93.
3. Serretti A, Chiesa A. A meta-analysis of sexual dysfunction in psychiatric patients taking antipsychotics. Int Clin Psychopharmacol. 2011;26:130-40.
4. Ong KY, Muhd Ramli ER, Che Ismail H. Remitted male schizophrenia patients with sexual dysfunction. J Sex Med. 2014;11:956-65.
5. Hanssens L, L'Italien G, Loze JY, Marcus RN, Pans M, Kerselaers W. The effect of antipsychotic medication on sexual function Actas Esp Psiquiatr 2018;46(6):217-25 225
6. Montejo AL, Montero C, Pol J, Esquer I, Romero O, Fernandez LC, et al. EPA-1652 Sexuality and emotional life in people with severe long-term mental disorders. Eur Psychiatr. 2014;29 suppl 1.
7. Montejo AL, Riesgo Y, Luque J, Barber Y. Estudio sobre la función sexual de pacientes que inician tratamiento con aripiprazol. Estudio naturalístico, abierto, prospectivo, multicéntrico. Actas Esp Psiquiatr. 2010;38:13-21.
8. Montejo AL, Rico Villademoros F. Psychometric properties of the Psychotropic-Related Sexual Dysfunction Questionnaire (PRsexDQ-SALSEX) in patients with schizophrenia and other psychotic disorders. J Sex Marital Ther. 2008;34:227-39.

Capítulo 78

USO DEL CHITOSÁN COMO SUPLEMENTO ALIMENTICIO Y SU REPERCUSIÓN EN EL ORGANISMO.

ALFONSO PUENTE ALONSO

SAMUEL BERROUET DOMINGUEZ

DANIEL FERNÁNDEZ PÉREZ

DIEGO GARCÍA BLANCO

ADRIAN DE LA TORRE

1 Introducción

Según los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso y la obesidad han llegado a alcanzar tintes epidémicos: aproximadamente mil millones de personas sufren sobrepeso, y de ellas al menos 300 millones llegan a padecer obesidad. Ésta es una enfermedad que surge como resultado de un trastorno genético y un medio ambiente favorecedor, que potencia un aumento de la ingesta y una considerable reducción del gasto energético, ya que lleva pareja la disminución la realización de actividad física.

La misma no tiene ningún fármaco que consiga curarla, y su "tratamiento" se basa en la consecución de un balance energético negativo, a través de una reducción de la ingesta mediante dietas hipocalóricas, la realización de ejercicio físico y

sobretodo la modificación de la conducta. Pero en general este tratamiento no consigue los resultados esperados por el paciente, ya que los cambios se producen de forma muy lenta, y sobre todo son difíciles de mantener a largo plazo.

En la "lucha" contra la obesidad, la industria alimentaria ha incorporado nuevos ingredientes, que tienen como objeto proporcionar a los consumidores una ayuda para obtener un peso adecuado, a través de "remedios milagrosos", (productos fitosanitarios, homeopáticos, hipnosis, acupuntura, suplementos alimenticios…) con los que poder conseguir una pérdida de peso rápida y sin esfuerzo. Dentro de este tipo de complementos dietéticos, con un consumo cada vez mayor, tenemos el caso del chitosán.

La obesidad, en numerosas ocasiones, convierte a las personas que la padecen en víctimas propicias de estos productos con supuestas propiedades adelgazantes, y en la mayoría de los casos los efectos supuestamente atribuibles a estos productos no han sido debidamente comprobados, y se desconoce la calidad, seguridad y eficacia de los mismos.

El chitosán o quitosano es un biopolímero de tipo polisacárido de origen marino, derivado de la desacetilación alcalina del exodermo de los crustáceos . En la actualidad se utiliza principalmente como coadyuvante en dietas para el control del peso, ya que captura y absorbe parte de la grasa de los alimentos y ácidos biliares, durante el proceso de la digestión, formando agregados a nivel intestinal con el colesterol y los ácidos grasos, provocando una disminución de su absorción y favoreciendo por ello su eliminación con las heces. Además de disminuir de esta forma el aporte de calorías actúa a modo de fibra, es decir, las enzimas de tracto digestivo humano no son capaces de digerirlo, por lo que la ingestión del mismo no aporta caloría ninguna.

Para aumentar su eficacia, se le suelen asociar otras sustancias que actúan de manera sinérgica, como por ejemplo el ácido ascórbico, que al aumentar su flexibilidad y al disminuir su viscosidad, reduce la posibilidad de dejar escapar la grasa . Existen diferentes estudios que han pretendido demostrar la eficacia y la seguridad de la utilización del chitosán en los programas de pérdida de peso, pero estos trabajos no son concluyentes sobre su efectividad, por lo tanto su indicación en los programas conducentes a la disminución del peso y/o a la prevención de la aparición de la obesidad no está aun claramente relacionado.

Como hemos comentado uno de sus usos actuales más frecuente, es como suplemento alimenticio con la finalidad de ayudar a perder peso, ya que actual-

mente existe un incremento en la tendencia al uso de la medicina complementaria para el tratamiento de diversas patologías, sobre todo las relacionadas con el sobrepeso y/o la obesidad.

Debido a las características del chitosán y su alto perfil de seguridad cuando se consume de forma oral, las industrias farmacéuticas le han prestado especial atención como agente potencial de la pérdida de peso, sin embargo su eficacia real no ha sido demostrada, y los procesos fisiológicos en los que se encuentra involucrado no se han explicado totalmente.

- Efectos adversos a la suplementación con chitosán.
Entre los efectos adversos más frecuentes del consumo de chitosán se encuentra el estreñimiento y la flatulencia. Además algunos estudios recientes han corroborado que la ingesta excesiva de chitosán produce una interacción con algunas vitaminas, especialmente con la vitamina B2, siendo el efecto más notable su pérdida excesiva por el organismo durante un tratamiento a largo plazo .

Tampoco no es recomendable la administración de chitosán junto con la ingesta de ácidos grasos esenciales, vitaminas liposolubles y/o minerales, debido a que la biodisponibilidad de los mismos puede disminuir. Debido a lo expuesto, se hace necesario tomar precauciones durante un tratamiento prolongado con este suplemento.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Identificar las propiedades del chitosán.

Objetivos secundarios:
- Conocer los diferentes procesos de obtención del chitosán.
- Comprender los diferentes tipos de estudios relacionados con las aplicaciones del chitosán.
- Entender y conocer los efectos adversos de la utilización del chitosán como complemento alimenticio.

3 Metodología

Con el fin de realizar una selección de artículos potencialmente válidos se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda en Pubmed como principal base de datos, aunque

se han consultado también otros buscadores científicos como Google Académico, Scielo, Dialnet y Cochrane, con el fin de encontrar la mejor información referente, en este caso, al chitosán. Sin embargo en el apartado de resultados, se mostrarán aquellos obtenidos fundamentalmente en la base de datos Pubmed.

Para llegar a encontrar los artículos científicos empleados en esta revisión bibliográfica, hemos tenido que acotar la búsqueda en PubMed utilizando diversos filtros; publicaciones en castellano y en inglés, estudios llevados a cabo en humanos, y artículos a texto completo. Se han incluido diversos tipos de estudios: revisiones sistemáticas, meta-análisis, artículos académicos, ensayos clínicos y análisis cuantitativos y cualitativos.

A la hora de comenzar la búsqueda se emplearon las siguientes palabras clave: chitosan, chitosan and obesity, chitosan effects, physiological mechanism of chitosan, chitosan weight, chitosan oral, interactions chitosan, quitosano, quitina, chitosan applications, chitosan oral delivery, chitosan y alimentación, chitosan y dieta, chitosan y obesidad.

4 Resultados

El primer artículo encontrado en la literatura científica relacionado con la utilización del chitosán, fue publicado por K. Yasuda en 1953, y llevaba por título: "Histochemical Staining of Hyaluronic Acid with Chitosan" y trataba sobre la tinción del ácido hialurónico con chitosán. Desde ese año el número de artículos científicos relacionados con el uso del chitosán en diversos campos de la Biomedicina, ha ido creciendo exponencialmente a lo largo de los años. Debido a ello hemos realizado una búsqueda en la base bibliográfica Pubmed, empleando como palabra clave "chitosán biomedical applications", restringiéndola además a través de filtros a la especie humana, lo que nos ha permitido determinar cuáles han sido las aplicaciones más empleadas del chitosán a lo largo de estos años.

El uso del chitosán como un agente utilizado en la terapia contra el cáncer, es un tema de reciente aparición, ya que el primer artículo que hemos encontrado es en el año 2000. En los estudios más recientes se pone de manifiesto la utilización del mismo debido a sus múltiple propiedades (como expusimos es biocompatible, biodegradable, no es tóxico…) químicas que hace que sea un candidato apropiado para formar parte de los fármacos quimioterápicos, por lo que es un línea de investigación que seguramente ira en aumento en los próximos años, debido a sus alentadores resultados positivos.

En cuanto al empleo del chitosán en el proceso de la fabricación de apósitos, hemos encontrado un total de 98 artículos, en los que se pone de manifiesto las propiedades cicatrizantes y hemostásicas de este polisacárido, y su empleo en la producción de vendas y gasas.

Si cruzamos en la base de datos Pubmed las palabras clave "chitosan biomedical applications" junto con "cholesterol"', nos aparecen 74 artículos (desde la primera publicación en el año 1997). Las últimas publicaciones encontradas sobre el efecto anticolesterolémico del chitosán, nos hablan sobre la capacidad de éste para disminuir los niveles de LDL y de colesterol total, por lo que creemos que pueda ser en el futuro una posible alternativa para el tratamiento de los pacientes que padezcan esta enfermedad.

Pero además el chitosan presenta un efecto antidiabetogénico puesto por primera vez de manifiesto en el año 2005. Dentro de éste ámbito de estudio la última publicación encontrada por nosotros sobre el efecto antidiabético del chitosán es de 2014, y en ella Karadeniz y Kim demostraron el efecto que producía el chitosán en pacientes en una etapa pre-diabetes, quedando ratificado que el chitosán es un tratamiento útil y efectivo en el descenso de los niveles de glucosa en pacientes que padezcan esta enfermedad.

Al igual que lo indicado en relación a la utilización del quitosano en el empleo de apósitos, es un tema de reciente aparición en el ámbito de la investigación, pero está teniendo resultados muy positivos y esperanzadores, por lo que posiblemente en los próximos años las líneas de investigación tiendan hacia esta nueva aplicación del chitosán.

El primer artículo que nombra al chitosán como un producto capaz de capturar y absorber parte de la grasa de los alimentos y ácidos biliares, aparece publicado en el mes de agosto de 1995, publicado por K. Deuchi y cols. en Biosci. Biotech. Biochem., volumen 59, número 5, páginas: 781-785, y llevaba por título:" Effect of the viscosity or desacetylation degree of chitosan on fecal fat excreted from rats fe don a high-fat diet", artículo en el que se ponía de manifiesto el mecanismo por el cual, el chitosán, inhibía las grasas de la dieta excretándolas por la heces, en un experimento llevado a cabo con ratas de laboratorio.

A partir de esta primera publicación, el número de artículos científicos relacionados con el uso de chitosán como suplemento alimenticio se ha visto incrementado notablemente. De hecho y partir de la información encontrada en la base bibliográfica PubMed, se ha llevado a cabo una gráfica que relaciona el número de

estudios publicados sobre el empleo del chitosán, en función de los años/décadas; pudiéndose observar en la misma un número creciente de publicaciones con el paso de los años, hallándose un máximo número de estudios en el período comprendido entre 2010 y 2015.

Si en este caso circunscribimos la búsqueda en Pubmed, partiendo de las palabras clave "chitosan supplementation", aparecen un total de 57 artículos referentes al empleo del mismo en la especie humana. Dicho número de estudios científicos, los podemos clasificar más claramente, relacionando cada búsqueda con un término más preciso.

Si centramos nuestro análisis en las publicaciones registradas en el ámbito de la pérdida de peso, y dentro de nuestra búsqueda en Pubmed, con las palabras clave: "chitosan supplementation and weight loss" nos encontramos un total de 13 referencias bibliográficas, de las cuales 5 se corresponden a ensayos clínicos (llevados a cabo en el hombre) y 8 a revisiones sobre el tema.

Estableciendo un criterio cronológico, la primera revisión encontrada corresponde al año 2003. Lleva por título, 'Herbal preparations for obesity: are they useful?' y lo encontramos publicado en: Primary Care: Clinics in Office Practice. En este artículo su autor; D. Heber, nos habla acerca del uso de diversos suplementos alimenticios, entre ellos el chitosán, para "controlar" la obesidad. Por su parte, el primer ensayo clínico data del año 2005. Así M.D. Gades y J.S. Stern publicaron el artículo: Chitosan supplementation and fecal fat excretion in men, en la revista: Obesity Research. Este estudio nos muestra una suplementación con chitosan en una muestra de 15 personas, de 4,5 g/día durante 12 días.

Los resultados mostraron que la absorción de grasa debida a la toma de chitosan fue clínicamente insignificante. si procederemos a analizar los datos obtenidos sobre la relación entre la pérdida de peso y la suplementación con chitosan, podemos indicar que de los 13 artículos encontrados, 3 de ellos muestran resultados positivos, es decir, declaran que existe una relación entre la suplementación con chitosán y una pérdida de peso significativa. El resto, 10 artículos, muestran resultados negativos, ya que exponen que no existe una evidencia científica que relacione la toma de chitosán con un descenso significativo del peso.

5 Discusión-Conclusión

A continuación y para finalizar, hemos incluido un resumen de algunos de los artículos publicados por diferentes autores, en los que se estudia el posible efecto del chitosán como coadyuvante en dietas para el control de peso (es decir una parte de los trece artículos indicados en la parte de Resultados del presente trabajo).

Pittler y Ernst realizaron una revisión sistemática en el año 2004 sobre la posible efectividad de una serie de suplementos alimenticios, entre ellos el chitosán. El objetivo de este estudio fue evaluar la evidencia sobre la eficacia de estos suplementos en la reducción del peso corporal, a partir de ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaánalisis. Llegaron a la conclusión de que no hay evidencia científica de que se produzca una pérdida de peso debido a la ingesta de estos productos.

En el mismo año Saper y cols. (2004), demostraron que el chitosán no produce un aumento clínicamente significativo en la excreción de grasa fecal, por lo tanto los autores lo consideraron ineficaz para la bajada de peso .

Gades y Stern publicaron un artículo en el año 2005, en el que mediante un estudio experimental en el que administró chitosán durante 12 días a un grupo de hombres y de mujeres, se llegó a la conclusión de que la grasa atrapada por el chitosán no fue clínicamente significativa, no pudiéndose tampoco en este experimento demostrar su efectividad.

Cherniack (2008), reconoció una pérdida de peso en un grupo de personas a las que se les administro chitosán durante 60 días, pero se concluye en el mismo, que la pérdida de peso no se consideró estadísticamente significativa para establecer un beneficio definitivo y subsiguiente a la suplementación con chitosan.

Un estudio llevado a cabo en el 2011 por Rodrigues y cols., puso en este caso de manifiesto que el uso del chitosán como suplemento alimenticio puede causar la interacción con sustancias esenciales, como las vitaminas, y que el chitosán es capaz de eliminar la vitamina B2 del organismo. Indicando por ello los autores que la utilización del chitosan durante un tiempo prolongado puede resultar perjudicial para la salud.

Los últimos estudios encontrados y que se han llevado a cabo en el año 2014 son un poco más alentadores en relación a la utilización del chitosan como coadyuvante en los tratamientos conducentes a la reducción del peso corporal o la

aminoración de algunas de las patologías asociadas a la presencia de obesidad. Así el estudio publicado por Hernández-González y cols. (2014), reveló que la administración de chitosán durante tres meses, presenta un efecto beneficioso, aumentando la sensibilidad a la insulina en pacientes con obesidad mórbida.

Por su parte Saucedo y Bañuelos realizaron en el 2014 un estudio cualitativo y descriptivo, en el que se estudió cuáles son los productos más vendidos para la reducción de peso, encontrándose entre ellos el chitosán. Llegaron a la conclusión de que los estudios encontrados sobre el tema son escasos, obsoletos, y realizados en periodos cortos, y que lo por lo tanto es necesario estudiar más en profundidad este producto para que en el futuro se convierta en una verdadera herramienta útil y confiable en el sector de la salud.
En relación a los resultados obtenidos y según los objetivos establecidos podemos afirmar que el chitosán es un suplemento alimenticio muy usado en la actualidad como coadyuvante en dietas para el control de peso.

Numerosos estudios científicos intentan describir su mecanismo de acción en el organismo y su eficacia como agente potencial de pérdida de peso, pero la realidad es que, a día de hoy, consideramos que no hay ningún estudio concluyente que pueda afirmar esta aseveración.

No obstante, se ha producido un crecimiento progresivo del número de investigaciones originales y revisiones científicas publicadas sobre el uso del chitosán como suplemento alimenticio desde los años 90 hasta nuestros días, por lo que resulta un tema de investigación vigente; si bien la mayoría de los resultados publicados en revistas de impacto científico, no confieren al tratamiento con quitosano los efectos beneficiosos, que dan por positivos las amplias campañas publicitarias.

6 Bibliografía

1.Pokhis K., Bitterlich N., Cornelli U., Cassano G. (2015). Efficacy of poluglucosamine for weight loss- confirmed in a randomized double-blind, placebo-controlled clinical investigation. BMC Obesity 10: 2-25
2. González H.S., Ortiz M.G., Abundis E.M., Cervantes J.R. (2014). Chitosan improves insulin sensivity as determined by the euglycemic- hyperinsulinemic-clamp technique in obese subjects. Nutrition Research 30: 392-395.
3. Stefan J., Zawicka B. L., Kaminski K., Szczubialka K., Nowakowska M., Korbut R. (2014). The current view on biological potency of cationically modified chitosan.

Journal of Physiology and Pharmacology 65:341-347.
4. Fratter A., Frare C., Uras G., Bonini M., Bariani E.C., Ragazzo B. et al. (2014). New Chitosan salt in gastro-resistant oral formulation could interfere with enteric bile salts emulsification of diet fats: preliminary laboratory observations and physiologic rationale. Journal of Medicinal Food 17: 723-729.
5. Rivera G., Bocanegra A., Acosta R.S., de la Garza M., Flores G. (2007). Tratamiento de la obesidad; nuevas perspectivas. Nutrition Research 38: 48-56.
6. Bahmani M., Eftekhari Z., Saki K., Fazeli-Moghadam E., Jelodari M., Rafieian-Kopaei M. (2015). Obesity Phytotherapy: Review of Native Herbs Used in Traditional Medicine for Obesity. Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine 25: 321-330.
7. Pittler M.H., Ernst E. (2004). Dietary supplements for body-weight reduction: a systematic Review. American Society for Clinical Nutrition 79: 529-536.
8. Rodrigues M.R., Oliveira H.D., Lacerda F.B. (2011). Use of chitosan in the treatment of obesity: Evaluation of interaction with vitamin B2. International Journal of Food Sciences and Nutrition 62: 195-199.
9. Canaleta C.P. (2003). Chitosán: fibra dietética de origen marino. Natura Medica Trix 21: 170-174.
10. Huang L., Chen J., Cao P., Pan H., Ding C., Xiao T. et al. (2015). Anti-obese effect of glucosamine and chitosan oligosaccharide in high-fat diet-induced obese rats. Marine Drugs Journal Impact Factor & Information 30: 2732-56.
11. Karadeniz F., Kim S.K. (2002). Antidiabetic activities of chitosan and its derivates: a mini review. Advances in Food and Nutrition Research 73:33-44.
12. Yasuda K. (1953). Histochemical staining of hyaluronic acid with chitosan. Okajimas Folia Anat Japon 25: 55-60.
13. Deuchi K., Kanauchi O., Ymasato Y., Kobayashi E. (1995). Effect of the viscosity or desacetylation degree of chitosan on fecal fat excreted from ratss fe don a high-fat diet. Biosci. Biotech. Biochem 59:781-785.

Capítulo 79

ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACIÓN BÁSICA Y DE LAS NUEVAS TERAPIAS DE ENSAYOS PRECLÍNICOS PARA EL ABORDAJE DE LA ESCLEROSIS LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA)

GERMÁN DOMÍNGUEZ VÍAS

LOURDES GALLEGO ALCALÁ

1 Introducción

La Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), en inglés denominada Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS), es una de las enfermedades de la motoneurona (MN) que afecta a la corteza cerebral, ganglio basal, tronco encefálico y médula espinal. De esta manera, provoca una neurodegeneración progresiva de las células que se encargan de los movimientos musculoesqueléticos voluntarios. Esta enfermedad fue descrita por primera vez en 1869 por el neurólogo y patólogo francés Charcot (Charcot, 1874), también es conocida como enfermedad de Lou Gehrig (jugador de beisbol estadounidense que llegó a padecer esta enfermedad en plena cima de su carrera deportiva) o enfermedad de las motoneuronas altas (MNs) o motoneuronas bajas (MNi), refiriéndose a éstas como al tipo de neuronas afectadas por esta enfermedad.

Esta patología está caracterizada por la degeneración y posterior muerte de las neuronas motoras de la médula espinal, del tronco del encéfalo y corteza motora. Esto tiene un trascurso lento, aunque depende de la zona del sistema nervioso (SN) en la que se inicie la afectación neuronal. Al inicio de la enfermedad, se harán frecuentes los calambres (mayoritariamente durante la noche), ya que, los músculos tienden a contraerse. La característica más destacada es la debilidad muscular progresiva, que producirá atrofia muscular, fasciculaciones, hiperreflexia, entre otras afectaciones. La evolución de esta patología provocará debilidad tanto en manos como pies, ocasionando dificultades a la hora de realizar actividades cotidianas como andar, comer, masticar, tragar, etc (Domínguez, 2015). Como resultado final, esta enfermedad da origen a un progresivo debilitamiento muscular, producido por el deterioro de la MN del encéfalo y la médula, que deja de enviar los impulsos nerviosos al músculo, causando atrofia en los músculos encargados de los movimientos voluntarios, y progresivamente, afectando a los músculos respiratorios (diafragma y músculos intercostales, entre otros). Esto finalmente provoca la muerte por fallo respiratorio y fallo cardíaco (Sanabria, 2010).

Según su etiología, esta enfermedad puede ser clasificada en dos tipos: como esporádica (ELAe) o familiar (ELAf). La ELAe es representada mayoritariamente por el 90% de los casos de personas que padece esta enfermedad, mientras que el 10% restante corresponde a la ELAf, este tipo posee un componente hereditario autosómico dominante en su mayoría. Sin embargo, ambos tipos de ELA son clínicamente indistinguibles, ya que, en ambas los síntomas que aparecen y los cambios patológicos que se producen son muy similares (Peguero, 2018).

Después de muchos años desde la primera descripción de la ELA, la causa que la provoca sigue sin estar clara totalmente. Muchos estudios realizados apuntan a que mecanismos como la excitotoxicidad del glutamato, el estrés oxidativo (EO), el deterioro del transporte axonal, la disfunción mitocondrial, entre otros muchos, pueden estar directamente relacionados con la patogénesis de esta enfermedad. Por ello, cuando se habla de la ELA, se trata de ella como una enfermedad de causa multifactorial (Peguero, 2018). Existe la posibilidad de que la ELA sea el resultado de una sinaptopatía producida en el sistema neuromotor. Para concretar lo anterior, se presta especial atención a las sinapsis excitadoras glutamatérgicas y a la columna dendrítica. El detalle de estas disfunciones neuronales ha sido objeto de investigación en roedores y humanos. Si la ELA es una sinaptopatía, es compatible con otros mecanismos patogénicos propuestos, como podrían ser la excitotoxicidad del glutamato, la disfunción mitocondrial, etc. Por lo que la hipótesis de la ELA como sinaptopatía es coherente con la evidencia, aunque

aún se desconozca el mecanismo de propagación de la enfermedad de una región a otra (Fogarty, 2019).

La incidencia mundial de la ELA está comprendida entre unos 2-3/100.000 individuos/año, por lo cual, es considerada una enfermedad rara. Es mucho más frecuente en hombres que en mujeres y la edad promedio de aparición está entre los 55-65 años (Hagan, 2016). Por lo cual, los únicos factores de riesgos actualmente establecidos son: sexo masculino, edad avanzada y antecedentes familiares de ELA (Salameh, 2015).
El principal reto que presenta esta enfermedad, en cuanto a sus investigaciones actuales, es descubrir el principal mecanismo que produce la muerte selectiva de estas neuronas. Numerosos mecanismos patogénicos que están relacionados con el desarrollo de esta enfermedad han sido propuestos a lo largo de la historia de la investigación de esta patología. Actualmente, solo se dispone de un único tratamiento farmacológico que produce efectos positivos en las personas enfermas de ELA, este fármaco se denomina Ritulek® (Riluzol). Este fármaco es antagonista del glutamato y es el primero en demostrar efectos favorables al disminuir la progresión de la enfermedad (Petrov, 2017).

Se considera que la excitotoxicidad provocada por el glutamato, es un factor importante en el daño neuronal producido por una lesión de la médula espinal. Ha sido demostrado que, en este tipo de lesiones, la pérdida de neuronas ocasionada por la excitotoxicidad produce un fuerte impacto sobre las funciones locomotoras del organismo y, a diferencia de lo que ocurre con la ELA, no puede ser tratada únicamente con riluzol, por lo que se hace indispensable el uso de nuevos fármacos, los cuales sean más eficaces en cuanto a la prolongación de la supervivencia y del retraso y disminución de los déficits motores (Sámano et al., 2012). Es por ello, que este trabajo abordará la posibilidad de un nuevo tratamiento preclínico sobre el modelo murino SOD1G93A con un fármaco aprobado por la FDA: mitramicina (MTM; o Mit-A como segunda nomenclatura). Hasta hace poco no existían estudios que relacionaran el efecto neuroprotector que causa la MTM sobre la ELA (García-Morales et al, 2019). Se encuentra una consecuencia beneficiosa de este fármaco sobre esta enfermedad, conociendo su capacidad protectora en casos de otras enfermedades neurodegenerativas. Así pues, la eficacia de la MTM es conocida en el tratamiento de casos de neurodegeneración in vitro e in vivo (Chatterjee et al., 2001; Ferrante et al., 2004;Qiu et al., 2006; Ryu et al., 2006; Voisine et al., 2007).

En este trabajo se demuestra que la MTM causa múltiples efectos beneficiosos y

neuroprotectores en modelos degenerativos de MNs. Esto significa que este fármaco ejerce un importante papel protector ante la sensibilidad y muerte de las MNs. Este fármaco fue testado en diferentes dosis según el modelo animal, y en ambos casos mejoró notablemente la función motora, prologando la supervivencia y reduciendo la muerte de las MNs (García-Morales et al, 2019). Por tanto, este fármaco aprobado por la FDA aporta optimismo en cuanto a una futura y posible alternativa para pacientes enfermos de ELA que requieran un tratamiento farmacológico específico.

2 Objetivos

Los objetivos a seguir parten de una hipótesis de trabajo que evidenciaría una relación de la recuperación de sinapsis en enfermos de ELA tratados preclínicamente con un fármaco aprobado por la FDA. Por ello, este trabajo tiene como finalidad realizar un estado del arte en profundidad de la ELA, para conocer el estado actual de esta temática y de los tratamientos preclínicos y clínicos aprobados por la FDA.

- Objetivos generales:
1. Realizar una compilación de resultados de otras investigaciones para abordar e investigar nuevos aspectos en el tratamiento de la ELA.
2. Servir como guía básica de consulta para la solicitud de proyectos de I+D+i de ámbitos nacional e internacional dentro del marco europeo "reto social´´, siendo reflejo de las prioridades políticas de la estrategia Europa 2020 para abordar las grandes preocupaciones compartidas por los ciudadanos de Europa y otros lugares.

- Objetivos específicos:
3. Estudiar mediante análisis de imagen las MNi de la región medular lumbar del subtipo de la ELA SOD1G93A en un modelo murino transgénico y corroborar la implicación de un fármaco aprobado por la FDA en la recuperación de la cobertura sináptica (arborización dendrítica) y retrasar indicios de sinaptopatías.

3 Metodología

La metodología será descrita en relación a los objetivos anteriormente descritos. Este estudio ha consistido en un abordaje sistemático de artículos y bibliografía referente a los ensayos clínicos y preclínicos en la ELA, que se desarrollan du-

rante el transcurso presintomático y sintomático en la enfermedad. Se compilaron y seleccionaron los títulos más relevantes sobre el tema, excluyendo artículos duplicados. Más tarde, se recopilaron los datos de los estudios y se repasó que cumplimentara todos y cada uno de los requisitos de inclusión.

- Material / Estrategia de búsqueda:
La estrategia de búsqueda se ha desarrollado combinando los descriptores con los buscadores booleanos "OR´´ y "AND´´ en las diferentes bases de datos utilizadas. Los criterios de selección usados en las bases de datos fueron "Amyotrophic´´ AND "Lateral´´ AND "Sclerosis´´ (OR "Amyotrophic Lateral Sclerosis´´ OR "ALS´´) AND "Clinical Trial´´ AND "Preclinical Trial´´. El buscador booleano "NOT´´ no ha sido utilizado en estas búsquedas.
Las bases de datos usadas fueron Pubmed, Scielo, Medline, Google Scholar, Web of Science (WOS), SCOPUS, SpringerLink, The Lancet, NCBI (National Center for Biothecnology Information).
La selección bibliográfica se realizó introduciendo en los buscadores de las bases de datos las palabras clave, y seleccionando los artículos, primero por su título, después según su resumen. No se excluyeron según el idioma en el que estaban escritos, finalmente, aceptando estudios que se encontraban redactados en otros idiomas, como podría ser en inglés, publicados en los últimos diez años para poder ser incluidos en el trabajo. En algunos casos, se ha recurrido a bibliografía más antigua por la escasez de la información o por tratar de temas donde su conocimiento sigue siendo escaso dado el carácter que implica como enfermedad rara.
Todo esto se completó con un rastreo de citas de los artículos seleccionados para identificar otros con los que estuvieran relacionados.

- Variables:
Se recopilaron las variables y datos para un estudio estadístico:
Sobre los artículos incluidos: los artículos empleados fueron elegidos bajo los criterios de inclusión y exclusión. Respecto al diseño del trabajo, se usaron dos tipos: estudios experimentales y estudios descriptivos (artículos científicos).
- Sujetos: la muestra utilizada se compone en su gran mayoría de sujetos de sexo masculino y en etapa de edad adulta con manifestación temprana o sintomática de la enfermedad. La determinación de la aparición concreta de la ELA está determinada por el número de copias (alelos) defectuosos del gen SOD, y no por la edad per se. La causa de ello es la razón de presentar, también, un desarrollo más rápido o lento de la patología, y por ello, desencadenante de una muerte más rápida o lenta (3 – 5 años de vida desde el inicio de la enfermedad).

Tipo de intervención: Se buscaron artículos científicos que englobaran tanto el tema general de esta patología, como información acerca de ensayos preclínicos y clínicos sobre su tratamiento.
Medidas de resultado: Los artículos incluidos deben contener información sobre los estudios preclínicos y clínicos que se han estudiado, y también alertarnos sobre en qué aspectos hay menos investigaciones realizadas.

Análisis de imagen de muestras de ELA con un modelo murino transgénico portador del gen humano SOD1G93A:
Este estado del arte aporta ideas sobre la complejidad neuronal, como posible objeto de estudio para corroborar aspectos generales de la ELA SOD1G93A.

Los análisis de muestras aportarían nuevos datos que afinarían aún más en la comprensión de las MNi afectadas por la mutación del gen SOD1G93A. Las muestras de análisis consisten en micrografías obtenidas en el laboratorio del Dr. Moreno-López (Unidad de Fisiología, Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz). Se analizaron imágenes de secciones transversales de diferentes partes de la médula lumbar (sección L1 a L5).
Las muestras provienen de ratones transgénicos con el gen humano mutado SOD1G93A, presentando la misma patología que en los humanos. Se emplearon siete individuos enfermos: tres enfermos sin tratar y cuatro individuos con ELA tratados. Se usaron las micrografías obtenidas de animales tratados con 30 μg/kg/día de MTM en el agua bebida y se realizó un recuento del número de MNi en cada una de las imágenes. El estudio de la cobertura sináptica se obtuvo usando un programa de imagen denominado ImageJ-FIJI v.1.8.0 (NIH, USA), para analizar el área total de la arborización dendrítica de cada micrografía (figura 1). Para el análisis estadístico, se utilizó el paquete Sigmaplot 11.0. Se emplea el test paramétrico T-student para la comparación de dos muestras, siendo significativo cuando alcanza un p-valor < 0,05.

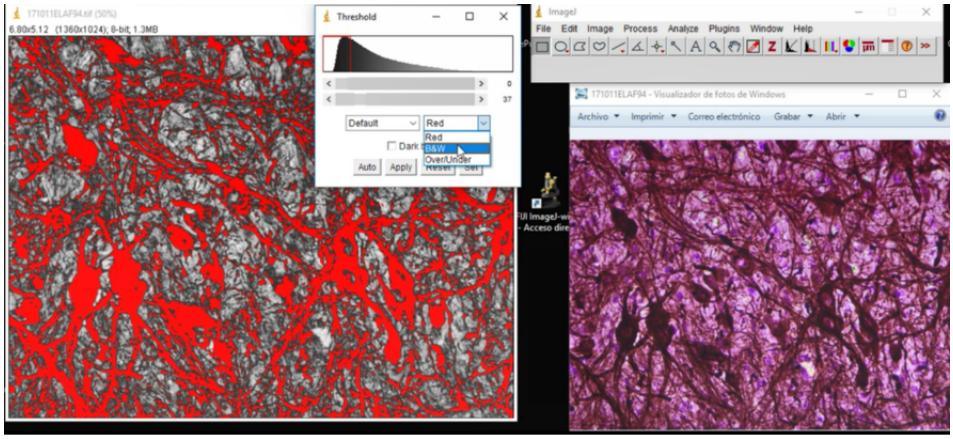


Figura 1. Ejemplo de análisis de imagen de una microfotografía de una sección de médula lumbar con el software ImageJ para la selección y cálculo de áreas y densidades de toda la cobertura sináptica de MNs.

4 Resultados

Resultados sistemáticos de la ELA y de los ensayos preclínicos y clínicos realizados para su tratamiento:
La búsqueda identificó 385 resultados de artículos, de los cuales quedaron 314 al aplicar uno de los criterios de inclusión (10 años, intervalo 2009-2019). Al obtener demasiados estudios para analizar, acotamos el intervalo a los últimos 5 años, obteniendo finalmente un total de 40 artículos. De estos 40 estudios, fueron excluidos 16 de ellos por no contener demasiada información relevante. Por tanto, se trabajó con un total de 24 artículos, de los cuales se obtuvo la información necesaria para la realización de este trabajo (figura 2).

Supervivencia de la población de MNs y de la cobertura sináptica en la ELA sintomática (SOD1G93A) con tratamiento y sin tratamiento preclínico:
Tras realizar el análisis de las imágenes, en el que se obtendría el número de neuronas vivas, neuronas vacuolizadas y el área total de arborización dendrítica (Figura2), se obtiene como resultado final un aumento en la población de MNs vivas en las muestras tratadas a diferencia de las muestras no tratadas (Figura 2A).
Al realizar el análisis estadístico de los datos obtenidos, el resultado final indica que la diferencia de MNs vivas encontrada en ambos grupos de muestras es estadísticamente significativa. Ya que se puede observar una mayor población de MNs vivas en los sujetos con tratamiento a diferencia de los sujetos sin

tratamiento (Figura 2A).
Por otro lado, también se puede observar un mayor número de MNs vacuolizadas en los individuos no tratados que en los tratados (Figura 2B), a pesar de no ser significativo en cuanto a la aplicación del tratamiento.

Finalmente, en el análisis de las áreas en ambos sujetos se aprecia cómo en las muestras a las que se les ha aplicado el tratamiento la cobertura sináptica es mayor que en las muestras no tratadas (Figura 2, E y F). Al igual que en las figuras anteriores, si se tiene en cuenta el posible margen de error que existe en estos cálculos, no son totalmente significativos a pesar de su clara tendencia neuroprotectora. Esto es debido a que la muestra que se ha utilizado para llevar a cabo este estudio es muy pequeña, por lo tanto, se necesitaría una cantidad mayor de sujetos para conseguir una notable diferencia entre la muestra tratada y la no tratada.

TRATAMIENTO	BIBLIOGRAFÍA
Litio	Gámez, J. et al. Litio para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica: mucho ruido para nada. *Neurología* 2016, 31(8), 550-561
Masitinib	Peguero, Y. Actualización de los avances en la investigación de la esclerosis lateral amiotrófica. *Rev Cienc Farm Aliment* 2018, 4(1):38-52
Riluzol	Abadía-Cubillo, K. et al. Effects of riluzole on clinical evolution and survival of patients with amyotrophic lateral sclerosis in Costa Rica. *Acta Med Costarric.* 2015, 57(4), 172-178
Edaravona	Peguero, Y. Actualización de los avances en la investigación de la esclerosis lateral amiotrófica. *Rev Cienc Farm Aliment* 2018, 4(1):38-52
Tirilazad	Baabor, M. et al. Actualización en la fisiopatología y manejo de traumatismo raquimedular. Revisión bibliográfica. *Rev Chile Neuroc* 2016, 42(2), 144-150
Eritropoyetina	Noh, MY. et al. Erythropoietin modulates the immune-inflammatory response of a SOD1(G93A) transgenic mouse model of amyotrophic lateral sclerosis (ALS). *Neurosci Lett* 2014,574:53-8
Minociclina	Baabor, M. et al. Actualización en la fisiopatología y manejo de traumatismo raquimedular. Revisión bibliográfica. *Rev Chile Neuroc* 2016, 42(2), 144-150
Latrepirdina	Cano-Cuenca, N. et al. Latrepirdina: revisión sistemática de los estudios preclínicos. *Rev Neurol* 2015, 35-42
Mitramicina	García-Morales, V., et al. *Nature Communications*, 2019, 10:3784
Betacarotenos, ácido lipoico y vitaminas C y E	Presa Gau, N. (2015). Perfil metabólico y mutagénico de un flavonoide para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica. Tesis de fin de grado. Universidad de la República (Uruguay). https://hdl.handle.net/20.500.12008/17130 Okamoto, K. et al. Fruit and vegetable intake and risk of amyotrophic lateral sclerosis in Japan. *Neuroepidemiology* 2009;32(4):251-6
Agentes antioxidantes	Presa Gau, N. (2015). Perfil metabólico y mutagénico de un flavonoide para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica. Tesis de fin de grado. Universidad de la República (Uruguay). https://hdl.handle.net/20.500.12008/17130
Gabapentina, Lamotrigina, Topiramato, Talampanel	Cejudo, G.M. (2016). Esclerosis lateral amiotrófica: investigaciones en el modelo SOD1G93A y correlaciones de interés clínico. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/44475
Cannabioides (Sativex)	Casamayor, M.G.C. (2018). Cannabidiol como tratamiento de enfermedades raras. Trabajo de fin de grado. Universidad Complutense. https://bit.ly/2JY4VPZ
5-Fluorouracilo	Bertone Núñez, A., Osta Pinzolas, M.R. (2015). Nuevas terapias en enfermedades neurodegenerativas de la motoneurona. Trabajo Fin de Master. Universidad de Zaragoza. TAZ-TFM-2015-773. https://bit.ly/2WYr4CT
Melatonina	González Feito, P. (2018). Acciones neuroprotectoras de la melatonina. http://hdl.handle.net/10902/14343
Ceftriaxona, Memantina, Ácido valproico	Espejo-Porras, F. (2019). Relevancia del receptor cannabinoide CB2 en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Tesis doctoral. Universidad Complutense. https://eprints.ucm.es/51199/1/T40826.pdf
Tratamiento con células madre	Martín, N.D. (2016). Células madre en medicina regenerativa. Tesis doctoral. Universidad Complutense. https://eprints.ucm.es/49161/

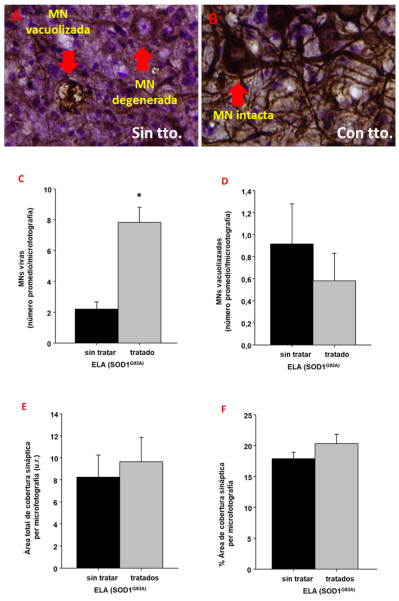


Figura 2. Tabla con los tratamientos actuales y/o experimentales más representativos en la ELA a través de la búsqueda en bases de datos. Modelo murino SOD1G93A de ELA con diferencias de MNs vacuoladas (muertas) o en proceso de neurodegeneración (A) frente a MNs que prolongan su vida útil tras ser tratadas con MTM (B). C-D. Número de MNs vivas (C) o vacuoladas (D) en un modelo murino SOD1G93A de ELA sin tratamiento y tratado con MTM. * p-valor < 0,01, con prueba de t-student. E-F. Áreas totales por microgrnfía totales (E) o en valores porcentuales (F) de un modelo murino SOD1G93A de ELA sin tratamiento y tratado con MTM.

5 Discusión-Conclusión

Esta compleja enfermedad neurodegenerativa que carece de tratamiento eficaz y de causa conocida, produce la muerte de las MNs del paciente. Provocando que aparezcan los primeros síntomas: leves temblores y debilidad muscular, progresivamente ocasionando parálisis general hasta llegar a la muerte por insuficiencia respiratoria.

Muchas han sido las investigaciones en las que se intenta hallar el tratamiento definitivo que cure la enfermedad, pero ninguna ha resultado exitosa. Los estudios experimentales incluidos en este trabajo tratan diferentes ensayos con di-

versos fármacos que se contemplan como posibles terapias. Durante las fases preclínicas y clínicas de estos fármacos se ha estudiado la efectividad de éstos, si aumenta la supervivencia de la MN, si evitan las sinaptopatías, etc. Se ha demostrado que muchos de ellos consiguen paliar los síntomas más graves de la ELA, mejorando la capacidad motora y así, consiguiendo un aumento en la esperanza de vida del enfermo. El más usado actualmente es el Rizulol, pese a no curar la enfermedad, prolonga la esperanza de vida del paciente muy notablemente (Méndez-López, 2016).

La persistente falta de tratamiento eficaz ha provocado la aparición de diferentes líneas de investigación, las cuales han obtenido resultados positivos en cuanto a mitigar el progreso rápido de la enfermedad, pero ninguna se acerca al tratamiento definitivo de curación la ELA (Santos, 2019). Por ello, el tratamiento de esta enfermedad está orientado a paliar los síntomas y a mejorar la calidad de vida de los pacientes, ya que, hasta ahora ningún fármaco consigue eliminarla por completo. Muchos fármacos son sometidos a ensayos preclínicos y clínicos con la finalidad de obtener resultados favorables y prometedores, y con muchos de ellos se pueden observar mejoras en los sujetos tratados. Por otro lado, estos fármacos nunca acaban de aportar el beneficio buscado, ya que, pueden producir efectos adversos o incluso las mejoras observadas no son lo suficientemente rentables como para mantener ese tratamiento. Es por esta razón, por la que ninguno de estos fármacos es totalmente adecuado para el tratamiento de la ELA, porque aunque se destacan mejoras, no son suficientes. El Rizulol presenta muy buenas observaciones en cuanto a mejoras en los sujetos tratados y los efectos secundarios que produce son mínimos, es por esto por lo que actualmente es el tratamiento de elección ante esta enfermedad (Carrasco, 2016).

También, la MTM es considerada como otra alternativa terapéutica, cuyas propiedades son muy prometedoras, es capaz de reducir notablemente la muerte de MNs, los deterioros motores del paciente, atenuar los síntomas y aumentar la supervivencia. Una de las principales ventajas de la MTM, se encuentra en su capacidad de atravesar la barrera hemato-encefálica, razón por la cual una dosis mínima de este fármaco (25-35 μg/kg/día) es capaz de producir efectos muy favorables ante enfermedades neurodegenerativas o tumorales (Monto et al., 1969). En estudios experimentales con MTM, se ha visto cómo este fármaco reduce notablemente el IME y atenúa los niveles de glutamato, con esto prologando la vida de la célula. Estos resultados favorecen el interés en MTM como posible terapia en la ELA (García-Morales et al., 2019). Respecto a la muerte neuronal, en una sección de MNs enfermas, es demostrado que las escasas neuronas que quedan en los su-

jetos enfermos de ELA están muy vacuolizadas con respecto a los sujetos sanos. La disfunción de la sinapsis a la sinaptopatía puede ser el origen de algunas afecciones neurológicas degenerativas. Cabe la posibilidad de que la ELA pueda ser la consecuencia de una sinaptopatía producida en el sistema neuromotor. Esto ha sido objeto de investigación con roedores y humanos (Fogarty, 2019).

Si la ELA es una sinaptopatía, podría ser compatible con otros mecanismos de patógenos propuestos, entre los que se podrían incluir la excitotoxicidad del glutamato, la disfunción mitocondrial y la acumulación de proteínas mal plegadas (Fogarty, 2019) (Riancho, González, Ruíz-Soto y Berciano, 2015) (Boillé, Vande-Velde, & Cleveland, 2006).

Este trabajo consiste en observaciones y análisis de MNs de un sujeto murino transgénico ELA-SOD1G93A, siendo posible evaluar la hipótesis de la ELA como sinaptopatía. La cobertura sináptica es mucho mayor en los sujetos sanos, con respecto a los sujetos enfermos. Este estudio iría dentro de la vía de investigación de otros autores (Fogarty, 2019) (Sunico et al, 2011), quienes exponen conocimientos emergentes sobre el origen de la ELA en diferentes subtipos. No obstante, la ELA es una patología de naturaleza multifactorial que divide aún más las diferencias entre todos sus subtipos. Por esta razón, la complejidad de esta enfermedad reside en una buena comprensión y entendimiento de las bases moleculares y sus diferentes rutas de señalización.

Como se puede observar en los resultados obtenidos, se demuestra cómo la aplicación del tratamiento produce efectos positivos en los sujetos tratados, ya que se observa una disminución significativa del número de MN vacuolizadas. Este número de MNs vacuolizadas podría ser más evidente aún si se incrementa el análisis de imagen con un mayor número de muestras para estudiar. Sin embargo, en los sujetos no tratados no se percibe ninguna modificación positiva, solo el progresivo deterioro de las MNs y la reducción de la arborización dendrítica. Por tanto, los estudios encontrados y los resultados obtenidos en este trabajo comparten conclusiones comunes.

La ELA es una de las patologías de las neuronas motoras más común y es considerada una enfermedad neurodegenerativa rara. La incidencia de la ELA se ha visto aumentada durante los últimos años y su prevalencia se encuentra ampliamente extendida por el mundo. Se entiende que la comprensión de esta enfermedad es una difícil tarea ya que presenta numerosos orígenes factoriales.

En este trabajo se observa que una de las causas principales de la ELA es el de-

terioro de las MNs, causada por la reducción de éstas y de la cobertura sináptica. No obstante, habría que investigar más acerca de las causas que producen esta muerte neuronal.

Por otro lado, sería muy interesante investigar más acerca de posibles tratamientos o medidas terapéuticas para esta enfermedad. En concreto, la MTM es considerada una buena alternativa como futura terapia para personas que padecen ELA, ya que sus efectos son muy favorables y prometedores. Este fármaco no elimina la enfermedad, pero sí atenúa sus síntomas, el deterioro motor, la muerte de neuronas, etc.

Debido a la carencia de un tratamiento efectivo para esta enfermedad, sería positivo entender cada causa multifactorial para así poder obtener el fármaco que trate esa causa en concreto, además de un mejor entendimiento de esta patología en general.

Finalmente, el tratamiento tendría que ser adaptado a cada paciente y al subtipo de ELA que padezca, obteniendo así un enfoque individualizado. Esto facilitará encontrar el tratamiento más adecuado a cada persona y a sus síntomas.

6 Bibliografía

-Abadía-Cubillo, K., Díaz-Cascante, C.; Granados-Acuña, C.; Castro-Cordero, J.; Salas-Herrera, I. (2015). Effects of riluzole on clinical evolution and survival of patients with amyotrophic lateral sclerosis in Costa Rica. Acta Med Costarric., 57(4), 172-178

-Baabor, M. Sebastián Cruz, T., Javier Villalón, F. (2016). Actualización en la fisiopatología y manejo de traumatismo raquimedular. Revisión bibliográfica. Rev Chile Neuroc, 42(2), 144-150

-Bertone Núñez, A., Osta Pinzolas, M.R. (2015). Nuevas terapias en enfermedades neurodegenerativas de la motoneurona. Trabajo Fin de Master. Universidad de Zaragoza. TAZ-TFM-2015-773. https://bit.ly/2WYr4CT

-Boillée, S., Vande-Velde, C., Cleveland, D.W. (2006). ALS: a disease of motor neurons and their nonneuronal neighbors. Neuron. 5;52(1):39-59.

-Cano-Cuenca, N., Solís-García del Pozo, J., Jordán, J. (2015). Latrepirdina: revisión sistemática de los estudios preclínicos. Rev Neurol, 35-42

-Carrasco Márquez, D. (2016). Fisiopatología de la Esclerosis Lateral Amiotrófica. Trabajo de fin de grado. Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/65104

-Casamayor, M.G.C. (2018). Cannabidiol como tratamiento de enfermedades raras. Trabajo de fin de grado. Universidad Complutense. https://bit.ly/2JY4VPZ
-Cejudo, G.M. (2016). Esclerosis lateral amiotrófica: investigaciones en el modelo SOD1G93A y correlaciones de interés clínico. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. http://hdl.handle.net/11441/44475
-Charcot, J.M. (1874). Amyotrophies spinales deuteropathiques sclérose latérale amyotrophique & Sclérose latérale amyotrophique. Bureaux du Progrés Médical, 2:234-66.
-Chatterjee S, Zaman K, Ryu H, Conforto A, Ratan RR. (2001). Sequence-selective DNA binding drugs mithramycin A and chromomycin A3 are potent inhibitors of neuronal apoptosis induced by oxidative stress and DNA damage in cortical neurons. Ann Neurol. 2001 Mar;49(3):345-54.
-Domínguez, G. (2015). Manual de Laboratorio para el Diagnóstico de la Esclerosis Lateral Amiotrófica. Múnich: GRIN Verlag, ISBN 9783668028258
-Espejo-Porras, F. (2019). Relevancia del receptor cannabinoide CB2 en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Tesis doctoral. Universidad Complutense. https://eprints.ucm.es/51199/1/T40826.pdf
-Ferrante RJ, Ryu H, Kubilus JK, D'Mello S, Sugars KL, Lee J, Lu P, Smith K, Browne S, Beal MF, Kristal BS, Stavrovskaya IG, Hewett S, Rubinsztein DC, Langley B, Ratan RR. (2004). Chemotherapy for the brain: the antitumor antibiotic mithramycin prolongs survival in a mouse model of Huntington's disease. J Neurosci. 2004 Nov 17;24(46):10335-42.
-Fogarty, M. J. (2019). Amyotrophic lateral sclerosis as a synaptopathy. Neural regeneration research, 14(2), 189.
-Gámez, J., Salvado, M., Martínez de la Ossa, A., Badia, M. Litio para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica: mucho ruido para nada. Neurología 2016, 31(8), 550-561
-García-Morales, V., Rodríguez-Bey, G., Gómez-Pérez, L., Domínguez-Vías, G., González-Forero, D., Portillo, F., Campos-Caro, A., Gento-Caro, A., Issaoui, N., Soler, R.M., Garcera, A., & Moreno-López, B. Nature Communications, 2019. 10:3784.
-González Feito, P. (2018). Acciones neuroprotectoras de la melatonina. http://hdl.handle.net/10902/14343
-Hagan, K.A., et al., Epidemiology of Major Neurodegenerative Diseases in Women: Contribution of the Nurses' Health Study. Am J Public Health, 2016. 106(9): p. 1650-5.
-Martín, N.D. (2016). Células madre en medicina regenerativa. Tesis doctoral. Universidad Complutense. https://eprints.ucm.es/49161/

-Méndez López, I. (2016). Prometedora terapia celular en la ELA. Actualidad en Farmacología y Terapéutica. Actualidad en Farmacología y Terapéutica 14.3: 227-228.
-Monto RW, Talley RW, Caldwell MJ, Levin WC, Guest MM. (1969). Observations on the mechanism of hemorrhagic toxicity in mithramycin (NSC 24559) therapy. Cancer Res. 1969 Mar;29(3):697-704.
-Noh, MY., Cho, KA., Kim, H., Kim, SM., Kim, SH. (2014). Erythropoietin modulates the immune-inflammatory response of a SOD1(G93A) transgenic mouse model of amyotrophic lateral sclerosis (ALS). Neurosci Lett ,574:53-8
-Okamoto, K., Kihira, T., Kobashi, G., Washio, M., Sasaki, S., Yokoyama, T., Miyake, Y., Sakamoto, N., Inaba, Y., Nagai, M. (2009). Fruit and vegetable intake and risk of amyotrophic lateral sclerosis in Japan. Neuroepidemiology 2009;32(4):251-6.
-Peguero, Y. (2018). Actualización de los avances en la investigación de la esclerosis lateral amiotrófica. Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, 4(1).
-Petrov, D., Mansfield, C., Moussy, A., & Hermine, O. (2017). ALS Clinical Trials Review: 20 Years of Failure. Are We Any Closer to Registering a New Treatment?. Frontiers in aging neuroscience, 9, 68. doi:10.3389/fnagi.2017.00068
-Presa Gau, N. (2015). Perfil metabólico y mutagénico de un flavonoide para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica. Tesis de fin de grado. Universidad de la República (Uruguay). https://hdl.handle.net/20.500.12008/17130
-Qiu, Z., Norflus, F., Singh, B., Swindell, M., Buzescu, R., Bejarano, M, Chopra, R., Zucker, B., Benn, C., DiRocco, DP, Cha, J, Ferrante, R, Hersch, S. (2006). Sp1 is up-regulated in cellular and transgenic models of Hungtinton disease, and itss reduction is neuroprotective. J Biol Chem, 281: 16672-80.
-Riancho, J., Gonzalo, I., Ruíz-Soto, M., Berciano, J. (2015). ¿Por qué degeneran las neuronas? Actualización en la patogenia de la esclerosis lateral amiotrófica. 830; pages,11.
-Ryu, H., Lee, J., Hagerty, S., Soh, B., McAlpin, S., Cormier, K., Smith, K., Ferrante, R. (2006). ESET/SETDB1 gene expression and histone H3 (K9) trimethylation in Hungtington's disease. Proc Natl Acad Sci USA, 103: 19176-81.
-Salameh, J.S., R.H. Brown, Jr., and J.D. Berry, Amyotrophic Lateral Sclerosis: Review. Semin Neurol, 2015. 35(4): p. 469-76.
-Sámano, C., Nasrabady, S., Nistri, A. (2012). A study of the potential neuroprotective effect of riluzole on locomotor networks of the neonatal rat spinal cord in vitro damaged by excitotoxicity. Neuroscience. 2012 Oct 11;222:356-65. doi: 10.1016/j.neuroscience.2012.06.064.
-Sanabria, M. F. (2010). Esclerosis lateral amiotrofica. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 67(591), 89-92.

-Santos, J. G., Martínez-Lozano, M. G., Olmos, C. V., & Blanquer, M. (2019). Neuroimagen y ensayos clínicos con células madre en la esclerosis lateral amiotrófica: perspectivas de presente y futuro. Radiología, 61(3), 183-190
-Sunico CR, Domínguez G, García-Verdugo JM, Osta R, Montero F, Moreno-López B. Reduction in the motoneuron inhibitory/excitatory synaptic ratio in an early-symptomatic mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. Brain Pathol. 2011;21(1):1-15.7
-Voisine, C., Varma, H., Walker, N., Bates, E., Stockwell, B., & Hart, A. (2007). Identification of potential therapeutic drugs for huntington's disease using Caenirhabditis elegans. PLoS One, 2: e504.

Capítulo 80

ACCESOS VASCULARES EN HEMODIÁLISIS. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

JENNYFER CORBEIRA PRESNO

DAVID RODRÍGUEZ ALONSO

LLARA LAVILLA SOLÍS

CRISTINA ORDIALES VEGA

SHEILA PEREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La fístula (también denominada «fístula arteriovenosa o fístula AV») se utiliza desde hace más de cuarenta años en que fueron creadas. Fue el doctor Scribner quien en 1960 desarrolló el primer acceso vascular permanente para el tratamiento de la IRC.

El paciente con insuficiencia renal crónica sometido a hemodiálisis presenta dos posibilidades de realizar el tratamiento de depuración extracorpórea, a través de catéter venoso central, o bien a través de fístulas arteriovenosas/ prótesis vasculares. La fístula arteriovenosa interna (FAVI) consiste en la anastomosis, es decir, la unión entre una arteria y una vena, con el objeto de obtener un buen flujo sanguíneo que permita administrar una diálisis de calidad. La técnica quirúrgica es llevada a cabo por un cirujano vascular.

Respecto a las prótesis vasculares indicar que suelen ser el acceso venoso de elección en aquellos pacientes cuyo sistema venoso no reúne las condiciones adecuadas. Se realiza interponiendo un injerto de plástico entre arteria y una vena profunda, en dicho injerto es donde se realizará la punción. El buen funcionamiento de ambas es objetivo fundamental para que el paciente consiga una buena eficacia de diálisis, que se mide a través del Aclaramiento de Urea total conseguido en la sesión de hemodiálisis. El Aclaramiento de Urea se define como el volumen de plasma sanguíneo (ml) que, por el efecto de la función renal, en nuestro caso de la sesión de hemodiálisis (HD) queda libre de urea en una unidad de tiempo (min).

Por tanto, el éxito de un acceso vascular se puede medir por la capacidad de proporcionar un flujo adecuado de sangre, por la supervivencia en años del acceso vascular, y por el bajo número de complicaciones asociadas que puedan provocar ingresos hospitalarios, diálisis inadecuadas y mayores tasas de mortalidad.

2 Objetivos

El objetivo de la revisión bibliográfica es hacer énfasis en la importancia del mantenimiento a largo plazo del hacer buen uso del acceso vascular de los pacientes de hemodiálisis. Para ello es importante concienciar al paciente sobre la importancia de la fistula arteriovenosa (FAV) como medio de vida; definir prácticas de punción de la fistula arteriovenosa (FAV) que minimicen las posibles incidencias que se puedan registrar, así como realizar recomendaciones para el manejo de la misma para mejorar la calidad de vida del paciente.

3 Metodología

Se trata de una revisión sistemática de la bibliografía existente, con búsquedas en varias fuentes documentales durante los meses de agosto a diciembre de 2019, utilizando las siguientes palabras claves:
• Enfermería
• Insuficiencia renal
• Hemodiálisis
• Fístulas arteriovenosas
Con estos descriptores se realiza una búsqueda en listas de referencias de artículos y revistas y en diferentes bases de datos online: Cochrane, Sciello, Cuiden, Cinhall, PubMed. Para realizar la búsqueda y acotar artículos se ha utilizado el

boleano “and” y los filtros: tiempo del artículo (máximo 10 años), a pesar de que se ha utilizado algún artículo de más de 10 años, debido a la información relevante que proporciona. El idioma, inglés y castellano.

Aparte de los artículos de revistas científicas también se ha realizado la búsqueda de información en fuentes bibliográficas primarias como guías clínicas de diferentes servicios de salud españoles.

4 Resultados

Lo primero que debemos tener en cuenta el personal de Enfermería en el manejo de la fistula arteriovenosa (FAV) es la importancia de la higiene y el control de la infección. La infección es la segunda causa de pérdidas de la fistula arteriovenosa (FAV) después de la estenosis/trombosis. La infección de la fistula arteriovenosa (FAV) generalmente se puede tratar con antibióticos, pero en otros casos será necesaria la creación de un nuevo acceso, por ello la prevención a través de actividades dirigidas a proteger a los pacientes es el paso fundamental para prevenirla.

Los momentos adecuados para el lavado de manos son: antes de tocar al paciente, antes de un procedimiento aséptico, después de la exposición a fluidos corporales de riesgo, después de tocar a un paciente, y después de tocar el entorno del paciente. De acuerdo con las recomendaciones de la OMS este procedimiento ha de realizarse con un limpiador de base alcohólica. La otra posibilidad del lavado de manos es con agua y jabón.
El personal sanitario tiene la obligatoriedad de utilizar equipos de protección individual en la conexión y desconexión del paciente utilizando guantes, gafas, batas y uniformes. La enfermera tiene que:
- Ser capaz de educar al paciente respecto al cuidado de la FAV.
- Tener responsabilidad de asegurar el confort y seguridad del paciente.
- Manejar y Resolver complicaciones de la fistula arteriovenosa (FAV)
- Ser capaz de valorar la FAV.
- Ser competente en las técnicas de punción y cuidados de la fistula arteriovenosa (FAV).

El paciente previamente a la punción debe lavarse el brazo de la fistula arteriovenosa (FAV) con agua y jabón, llevar ropa cómoda y asegurarse que la FAV es fácilmente accesible.
Antes de realizar la punción debemos realizar la inspección de la fistula arteriovenosa (FAV) comprobando que no exista edemas, eritema, inflamación, hematoma, rash, sangrado, exudado, aneurisma; palpar la fistula arteriovenosa

(FAV) observando las características del latido, si hay calor anormal, sensibilidad y dolor, y observar el thrill notándose como una vibración continua, no como un latido; y auscultar el soplo a lo largo de toda la vena.
Posteriormente prepararemos la piel del paciente, realizando una correcta desinfección con un antiséptico, dejando que se seque al aire entre 30-60 segundos, limpiando de dentro de donde vamos a realizar la punción hacia fuera con un movimiento rotatorio.
Para la primera punción se necesitará al menos un mes de maduración de la fistula arteriovenosa (FAV) desde que fue creada, y los intentos iniciales deben realizarse con precaución, empleando agujas de menos calibre al principio 17-16G realizando la punción a 4-5 cm de la anastomosis.

Las principales complicaciones que vamos a tener con la fistula arteriovenosa (FAV) son:
Estenosis que consiste en la reducción de la luz del vaso sanguíneo en más del 50%, pudiendo ocurrir de forma temprana por manipulación quirúrgica durante la creación de la fistula arteriovenosa (FAV), o relacionada con estiramiento, torsión u otro tipo de traumatismo intraoperatorio. Las manifestaciones clínicas serán bajo flujo de sangre si se encuentra localizada en el lado arterial. Las estenosis localizadas en la parte media suelen deberse a punciones inadecuadas, traumas o después de una infección en el acceso, presentando un fuerte soplo y thrill. Si la estenosis está localizada en lado venoso presentará presiones venosas elevadas utilizando aguja de 15G, pudiendo aparecer después de una infección de la fistula arteriovenosa (FAV) o de la formación de un hematoma.
La trombosis consiste en la formación de un coágulo y es la principal causa de pérdida de permeabilidad de la fistula arteriovenosa (FAV).

Los aneurismas son dilataciones anormales en el vaso sanguíneo mayor del 150% del diámetro de la fistula arteriovenosa (FAV). La etiología no está clara, pero requiere una estenosis venosa central, o punciones repetidas en el mismo punto.

5 Discusión-Conclusión

Los cuidados enfermeros son imprescindibles en la vida de los accesos vasculares de los pacientes sometidos a terapia dialítica. Para llevar a cabo una correcta actuación debemos centrar los cuidados en tres pilares fundamentales para prevenir el uso de complicaciones de los accesos siendo el primero de estos llevar a cabo una monitorización periódica de todos los acceso registrando presiones arteriales y venosas, realizando estudios de recirculación en casos de sospecha de

estenosis; llevar a cabo un registro de todas las incidencias que presente la fistula arteriovenosa (FAV) es otro pilar importante para identificar posibles complicaciones; y por último realizar una correcta educación sanitaria al paciente sobre el cuidado y manejo de su acceso.

6 Bibliografía

- Catéteres Venosos Centrales: Carolyn D. Clinical Specialist Department of Nursing , Cleveland Ohio.
- Sustitución de la Función Renal por Diálisis W.Drukker.
- Dougherty L, Lister S (eds). (2011) The Royal Marsden Hospital Manual os Clinical Nursing Procedures. Marsh.
- Práctica Enfermera en Pacientes con ERC. Documento de Consenso para el Ministerio de Sanidad. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN). 2015. www.seden.org.
- Canulación Vascular Percutánea: E. Moreno de Heredia y A. Reyes Gomis.
- Lozano T, Gómez-Fernández JA, Romero EM, Peral B. Intervención enfermera en el cuidado del acceso vascular para hemodiálisis. En: Comunicaciones presentadas al XXXIV Congreso Nacional Seden 2009. URL disponible en: www.revistaseden.org

Capítulo 81

ESTUDIO SOBRE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA

MARÍA RODRÍGUEZ LECHA

ANDREA RUTH RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La terapia de presión negativa es una nueva técnica utilizada para el manejo terapéutico de heridas crónicas; se basa en el uso de presión subatmosférica en diferentes niveles e intensidades para cerrar heridas complicadas.

2 Objetivos

-Analizar casos reales en los que se haya utilizado la terapia de presión negativa.
-Identificar las ventajas del uso de la terapia de vacío para aportar al tratamiento de los pacientes con úlceras vasculares.

3 Metodología

El desarrollo del presente trabajo consiste en sintetizar resultados y conclusiones de varias publicaciones del tema que se presenta. Se ha realizado una búsqueda bibliográfica consultando diferentes fuentes en las bases de datos de: Dialnet, Scielo y Google académico entre otros. Para la selección de los documentos se ha utilizado las siguientes palabras claves: UPP, terapia de presión negativa, VAC, cierre asistido con presión negativa.

4 Resultados

En varios estudios sobre el uso de la terapia con presión negativa en las ulceras por presión, los hallazgos más importantes fueron el cierre rápido y óptimo de diferentes heridas crónicas, además de disminuir la frecuencia de las curas por parte del personal de enfermería y la estancia hospitalaria del paciente. Es por ello que supuso un importante ahorro económico y una considerable mejoría en la calidad de vida del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Las heridas crónicas son causa de incapacidad, morbilidad y mortalidad en los pacientes, y siguen siendo un desafío para los profesionales. Por ello es importante conocer esta nueva técnica, indicada en muchas de las heridas crónicas donde han fracasado otras alternativas terapéuticas.

6 Bibliografía

-V.A.C Therapy Guia clinica. Referencia para facultativos.Edición revisada septiembre 2007. Publicado por KCI The Clinical Advantage.
- Documento de consenso VAC Therapy, aplicación en cirugía general. Asociación española de cirujanos/KCI clinic spain.
-Cura con Presión Negativa o Vacio. www.enfervalencia.org/anedidic/procedimientos/documentos/protocolocura-con-presion-negativa-ovacio

Capítulo 82

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA TÉCNICA DE CISTOSTOMÍA SUPRAPÚBICA EN SITUACIONES DE URGENCIA

ALBERTO RUEDA RUIZ

MÓNICA VIELLA FERNÁNDEZ

TAMARA RUIZ GARCÍA

ANA BELEN CALVO DIAZ

MARIO JOSÉ DÍAZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La retención urinaria se define como un cuadro clínico que resulta de la imposibilidad de vaciar adecuadamente y de forma voluntaria el contenido vesical a pesar del deseo y los esfuerzos que realiza el paciente para hacerlo. Constituye una urgencia urológica, que da lugar a dolor suprapúbico intenso y una dificultad para el comienzo de la micción.

En todos aquellos casos en los que es necesaria la evacuación vesical y no es posible o no está indicado el cateterismo uretral, se realizará un drenaje suprapúbico que consiste en la colocación de un catéter intravesical por una vía de acceso percutánea en la región suprapúbica.

2 Objetivos

- Proporcionar los cuidados necesarios para el correcto funcionamiento de la sonda suprapúbica y evitar complicaciones potenciales.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Preparación del material
Comprobar el estado, funcionamiento y caducidad del material a utilizar, si es necesario.
Inserción:
- Guantes estériles y no estériles.
- Mascarilla y gafas de protección ocular.
- Paño estéril fenestrado.
- Paquete de curas.
- Gasas estériles y esparadrapo.
- Jeringas de 20cc (2), de 50cc de cono ancho(1), de 10 cc (2).
- Agujas subcutáneas (2). Intramusculares (2).
- Anestésico local.
- Agua bidestilada (10cc).
- Antiséptico homologado (clorhexidina al 2% en solución acuosa o povidona yodada 10%).
- Trocar de punción para talla vesical.
- Hoja de bisturí.
- Aguja y seda de sutura.
- Bolsa colectora de orina.
- Catéter de cistostomía.
- Contenedor rígido de punzantes.
- Bolsa de residuos y batea.

MANTENIMIENTO:
• Guantes no estériles y estériles.
• Suero fisiológico estéril.
• Gasas y apósitos estériles.
• Antiséptico homologado (clorhexidina al 2% en solución acuosa o povidona yodada 10%).
• Esparadrapo.
• Tijeras.
• Batea y bolsa de residuos.

RETIRADA:
• Paquete de cura.
• Bisturí.
• Gasas estériles, apósito, tijeras y esparadrapo.
• Antiséptico homologado (clorhexidina al 2% en solución acuosa o povidona yodada 10%).
• Batea y bolsa de residuos.
• Contenedor de objetos punzantes.
• Guantes no estériles y estériles.
• Vaselina.

Preparación del paciente
• Comprobar la identidad del paciente.
• Informar al paciente del procedimiento que se va a realizar y solicitar su colaboración.
• Proporcionar intimidad.
• Colocar al paciente en decúbito supino.
• Recortar el vello suprapúbico, si precisa.

Técnica
INSERCIÓN:
• Realizar la higiene de manos.
• Colocarse guantes no estériles.
• Lavado de la zona.
• Colaborar con el facultativo facilitando todo lo necesario.

MANTENIMIENTO:
• Realizar la higiene de manos.
• Colocarse guantes no estériles.
• Retirar el apósito.

• Retirarse los guantes.
• Realizar la higiene de manos según protocolo de cada centro asistencial sanitario.
• Colocarse los guantes estériles.
• Limpiar el peritubo con suero fisiológico con movimientos circulares y/o semicirculares centrífugos. Utilizar una sola gasa para cada movimiento.
• Secar del mismo modo con gasa estéril.
• Aplicar antiséptico con la misma técnica de limpieza.
• Proteger la piel, mediante almohadillado, para evitar acodamientos.
• Fijar el apósito con esparadrapo.

RETIRADA:
• Realizar la higiene de manos.
• Colocarse guantes no estériles.
• Retirar el apósito.
• Quitarse los guantes.
• Realizar la higiene de manos.
• Colocarse los guantes estériles.
• Limpiar el peritubo con Suero Fisiológico con movimientos circulares y/o semicirculares centrífugos. Utilizar una sola gasa para cada movimiento.
• Secar del mismo modo con gasa estéril.
• Aplicar antiséptico con la misma técnica de limpieza.
• Retirar los puntos de sutura, si tuviera.
• Vaciar el globo del catéter, si tuviese.
• Extraer suavemente el catéter.
• Realizar una nueva limpieza y desinfección de la zona.
• Aplicar un apósito oclusivo.

Observaciones:
• Realizar el procedimiento con técnica estéril y precauciones de barrera.
• Verificar la integridad de la piel.

TALLA VESICAL (CISTOSTOMÍA SUPRAPÚBICA)
• Comprobar que no haya fugas.
• Comprobar la permeabilidad del catéter.
• Evitar desconexiones y pinzamientos innecesarios.
• Durante la inserción, colocar la bolsa colectora al mismo nivel que la vejiga del paciente para evitar su vaciamiento brusco.
• Recogida de muestras si procede

• Si existieran fugas de orina por el orificio de la cistostomia tras la retirada del catéter, se puede aplicar un aposito oclusivo con vaselina.
• A veces, en determinados pacientes, se utiliza una sonda vesical en lugar del catéter de cistostomía.

Educación:
Enseñar al paciente y/o cuidador:
• La razón y el efecto deseado del procedimiento.
• A evitar la manipulación del sistema.
• Informar de las actividades que se pueden realizar, advirtiendo que los deportes violentos están contraindicados.
• A notificar el llenado de la bolsa colectora.
• A avisar en caso de complicaciones (dolor, distensión, fiebre y cambios en la cantidad y calidad de la orina) o si se desplaza el dispositivo.
• A ingerir de 2 a 3 litros de liquido al día, si no está contraindicado.
• Que algunos alimentos o medicamentos cambian el color y el olor de la orina
Registro del procedimiento:
• Registrar en la hoja del plan de cuidados la técnica, el momento de realización.
• Registrar en las observaciones de enfermería el aspecto, características de la orina y cualquier incidencia.
Documentación de Enfermería
• Registrar en la gráfica de signos vitales la diuresis, si es preciso.
Cuidados posteriores
• Situar la bolsa en su soporte asegurando que quede siempre por debajo del nivel de la vejiga y que el tubo no este acodado.
• Revisar el circuito para detectar posibles fugas.
• Vaciar la bolsa cuando este a mitad de su capacidad, evitando que el grifo roce con zonas contaminadas.
• Revisar en cada cambio el aspecto de la piel.
• Vigilar torsión, pinzamiento y desconexión del sistema colector externo.
• Vigilar la aparición de signos y síntomas de infección.Comunicar al facultativo cualquier anomalía que se observe en relación a la cantidad y aspecto de la orina.
• Curar diariamente, siempre que esté manchado o por indicación facultativa.
• El catéter debe ser cambiado al menos cada 90 días, dependiendo del material utilizado y/o la indicación facultativa.

5 Discusión-Conclusión

El personal de enfermería juega un papel importante en el manejo y la educación al paciente portador de un catéter urinario. Es fundamental informar al paciente mostrándole los cuidados de enfermería en las ideas principales de asepsia, higiene y manejo del catéter, para minimizar el riesgo de complicaciones.

Los Planes de Cuidados permiten a los profesionales de enfermería conocer la evolución del paciente y la respuesta ante las actuaciones de enfermería realizadas, identificando las necesidades de los pacientes y prestándoles cuidados enfermeros de alta calidad.

6 Bibliografía

- Patrick C. Walsh, M.D. et al. Campbell urología. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires. 2004. Pág. 119-121.
- Instrucciones del fabricante. Cystrodrain,® Porgés S.A. Año 2003.
- Tormo V., Rochinas y cols. Hydrocolloids and lubricating materials in the treatment of acute and chronic wounds. Revista de Enfermería de la Asociación Española de ATS en urología. Octubre 2003; 26(10): 15-20.
- Manual de procedimientos de enfermería. Hospital de Basurto. Bilbao 2001.1. Menéndez González L, González Sánchez GM. Cuidados del catéter urinario basados en la evidencia científica en Atención Primaria. Revista SEAPA. febrero 2016. 4(1):28-45.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 83

FLEBECTASIA DE LA VENA YUGULAR INTERNA

NAZARET SUÁREZ BOTO

NATALIA LÓPEZ PÉREZ

1 Introducción

La flebectasia de la vena yugular interna es una dilatación fusiforme que se manifiesta por la aparición de una tumoración asintomática, localizada en el área supraclavicular a lo largo del esternocleidomastoideo, concretamente en su borde anterior. Es una masa blanda, no dolorosa ni pursátil que aumenta de tamaño y aparece con maniobras de Valsalva, estornudos, tos, llanto o grandes esfuerzos.

Es una entidad poco habitual y poco conocida, aparece en la mayoría de casos en niños menores de 15 años. Es más frecuente en varones y en lado derecho (por anatomía) y en ocasiones puede observarse bilateralmente.
La etiología es muy variada pero el diagnóstico diferencial se simplifica atendiendo a una circunstancia; la aparición o el incremento de la masa relacionada con el esfuerzo o la maniobra de Valsalva y su colapso al cesar el aumento de la presión intratorácica.

La mejor opción para estudiarla o investigar es la ecografía Doppler de color ya que no es invasiva y evita radiaciones. Debe realizarse un estudio bilateral comparativo en reposo y en Valsalva.

Entre los factores predisponentes determinantes se encuentra: defecto de la capa muscular de la pared venosa, duplicación de la vena yugular interna, obstrucción mecánica, ventilación prolongada, traumatismos….

El proceso en los primeros años de vida puede objetivarse un aumento del volumen pero a medida que el niño crece se fortalece la musculatura zonal y tiende a reducirse.

Se han descrito casos aislados de complicaciones como es el Síndrome de Horner, que consiste en una clásica triada: ptosis palpebral, anhidrosis facial ipsilateral y miosis pupilar resultante tras la interrupción de la inervación simpática del ojo y de los anexos oculares a diferentes niveles. El tratamiento es controvertido aunque la mayoría de las veces no se realiza corrección quirúrgica (ligadura y resección de la vena) ya que al tratarse de un proceso benigno y autolimitado es innecesario. Pero hay ciertos profesionales que optan por la intervención, en este caso deben comprobarse la circulación contralateral y no corregir simultáneamente las lesiones bilaterales ya que aumentaría el riesgo de producir un masivo edema cerebral.

2 Objetivos

- Dar a conocer que es una flebectasia de la vena yugular interna.
- Identificar cuales son los signos de la flebectasia.
- Conocer sus posibles tratamientos.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática, se ha buscado en libros y también consultado artículos científicos de las principales bases de datos: Pubmed, Medline, Scielo y google academico.

4 Bibliografía

- External jugular venous aneurysm: Anusual cause of the neck mass in a young child.
- Flebectasia. Elsevier.
- Flebectasia de la vena yugular interna. An pediatría.

Capítulo 84

NOVEDADES EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO

ROCIO FERNÁNDEZ CASTAÑO

LETICIA GONZÁLEZ MENÉNDEZ

MARIA FERNÁNDEZ FERNANDEZ

SILVIA NÚÑEZ GONZÁLEZ

CARLA DEL LLANO GONZALEZ

1 Introducción

El Síndrome Doloroso Regional Complejo (SDRC) es conocido como distrofia simpático refleja (DSR) o Síndrome de Südeck. Esta enfermedad es descrita por primera vez por Paget en 1862 y Wolf en 1877, siendo Mitchel (1864) el primero en utilizar el término de causalgia. La Asociación Internacional para el estudio del Dolor (IAPS) determinó en 1993 la denominación de SDRC y a partir de 1994 lo clasifica en 2 tipos, según la existencia o no de lesión nerviosa.

El SDRC engloba un conjunto de entidades patológicas que se manifiestan después de una lesión o daño y cuya clínica se caracteriza por dolor regional, que predomina en la zona distal, acompañado de alteraciones sensitivas,alteraciones cutáneas, cambios de temperatura, disfunción vasomotora, edema y retraso en la recuperación funcional. La duración y magnitud de la clínica es más duradera

de la esperada y, en ocasiones,conlleva manifestaciones psicológicas. Es importante realizar diagnóstico diferencial con otras entidades que presenten síntomas y signos parecidos.

La IAPS define dos tipos de SDRC: el tipo I (Distrofia Simpática Refleja o Síndrome de Südeck), en el que no se observa ninguna lesión nerviosa y representa el 90% de los casos clínicos y el tipo II (Causalgia), en la que sí se aprecia lesión nerviosa.
El SDRC con frecuencia aparece tras un episodio nocivo que lo desencadena,principalmente cirugías o traumatismos menores y se manifiesta con dolor espontáneo o hiperalgesia. Suelen ser cuadros desproporcionados al episodio previo (de poca intensidad) y en el lugar de la lesión puede o no haber aparecido edema, anomalías en el flujo sanguíneo cutáneo o actividad sudomotora. En cuanto a la incidencia hay grandes variaciones: 0,05-35% en función de la población analizada y de los criterios diagnósticos establecidos. Las edades varían en los distintos estudios consultados, siendo la edad media de aparición los 45 años.

Aparece con más frecuencia en el sexo femenino (60-80%)y no parece existir predilección de razas. Se ha observado la afectación, con mayor frecuencia,de un único miembro, con predominancia del hemicuerpo izquierdo respecto al derecho y puede afectarse cualquier localización, incluidos órganos intraabdominales o pélvicos. A consecuencia del proceso , el 25-30% de los pacientes pueden presentar cierto grado de discapacidad.

No existe un claro acuerdo entre los autores que han descrito esta entidad clínica, para Benito se afecta en una proporción similar en ambos sexos, siendo su máxima incidencia entre los 40 y los 60 años y más frecuente la afectación de un solo miembro sin existir un predominio estadísticamente significativo entre extremidades inferiores sobre superiores o izquierdo sobre derecho. (Benito, 2008). Por otra parte Neira indica que la presentación se encuentra entre los 36 a 42 años, y comenta que alrededor del 20-35% de los pacientes quedarán con cierto grado de incapacidad, calculando que un 20-30% de los afectados recuperarán su estado previo. (Neira, 2007).

Otros autores han reportado una tasa de incidencia de 26,2 por 100000 habitantes, más frecuentes en mujeres que en hombres 3 a 1 entre los 61-71 años de edad y en el 65% de los casos ligados a trauma. No se determina correlación alguna entre la severidad del trauma y su manifestación; así mismo se publican casos consecuentes a proceso distante, como una lesión cerebral, espinal o infarto del

miocardio. Hay otras publicaciones que revelan a las extremidades superiores como las más afectadas, siendo la fractura el factor gatillo más común y el SRCI es el más habitual. (Sandeep, 2011) Se menciona que una de las fracturas que más se ha asociado al SDRC es la distal del radio2, dentro de las cuales se cita la fractura de Colles. (Lecours, 2014)

La etiología del SDRC se puede clasificar en causas potenciales, posibles y estadísticamente significativas. La etiología iatrogénica es un diagnóstico fácilmente identificable en pacientes intervenidos quirúrgicamente de Síndrome del Túnel Carpiano (STC) o Síndrome de Dupuytren . El Sistema Nervioso Central (SNC) tiene un papel importante en la patogénesis del SDRC ya que el bloqueo del Nervio Simpático unilateral mejora los casos con afectación bilateral o que la actividad del Sistema Nervioso Simpático regulada por el hipotálamo (temperatura corporal) aumenta en el área dañada.

2 Objetivos

- Entender y conocer el Síndrome Doloroso Regional Complejo (SDRC) a través de una revisión bibliográfica a través de diferentes bases de datos y fuentes .

3 Metodología

La revisión se basa en el estudio documental y el estudio de casos orientado a obtener informaciones concretos. Se han utilizado obras y artículos de autores dedicados a la materia para contextualizar el estudio y facilitar la comprensión de algunos datos.

En primer lugar se llevó a cabo una búsqueda en Google académico de documentos, guías de relatos y artículos de diferentes sociedades y asociaciones profesionales tanto en España como en el contexto internacional.

Esta búsqueda se ha realizado tanto en español como en inglés. Posteriormente, se hace una búsqueda de revisiones bibliográficas de la literatura científica en la Biblioteca Cochrane Plus , sin límite de fecha, e incluyendo artículos tanto en inglés como en español. Para la búsqueda de estudios originales se consultó las bases de datos Cindoc, mediante ecuaciones de búsqueda. Al mismo tiempo se realiza una búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas en español e inglés, entre ellas citamos:
-Dialnet

-Google Académico
-Science Direct
-Cindoc
-Pubmed
-TESEO

De estas bases de datos se han seleccionado varios documentos que se han encontrado a texto completo, además del uso de los diferentes operadores booleanos (AND, OR y NOT) con las distintas palabras claves mencionadas.

4 Resultados

El SDRC suele ser de difícil manejo y si no es tratado adecuadamente puede verse alterada la función normal de la extremidad afectada. Es muy importante el diagnóstico temprano y el manejo correcto ya que se reduce la gravedad y la duración de dicho síndrome.
A continuación comentaremos por apartados los datos obtenidos en la revisión bibliográfica.
Síntomas:
Según la revisión bibliográfica podemos clasificar los síntomas en 3 grupos :
-Alteraciones autonómicas:
- Edema distal(80% casos)
- Cambios tróficos en la piel,cambios en la temperatura y color.
- Hiperhidrosis(50% casos)
- Atrofia ósea con aparición de osteoporosis.

-Alteraciones sensoriales:
- Dolor prolongado y severo que puede ser constante(síntoma clave el 90% de los casos)
- Dolor punzante localizado en estructuras profundas como el músculo o hueso.
- Hipersensibilidad en el área afectada(alodinia,hormigueo)
- Hiperalgesia

-Alteraciones motoras:
- Debilidad muscular
- Rigidez
- Temblor esencial en la extremidad afectada
- Dolor que se irradia a brazo-pierna y en casos raros puede pasar a la extremidad opuesta.

-Demografía :
La incidencia ,en cuanto al sexo,es mayor en mujeres que en hombres. En cuanto a la edad no se establece con claridad una edad concreta.
En la revisión bibliográfica obtenemos que se observa máxima incidencia en mujeres postmenopáusicas .
-Diagnóstico:
En la revisión bibliográfica obtenemos los siguientes criterios diagnósticos como los más empleados:
- Criterios de Budapest
- Criterios de Koxin y cols
La persistencia del dolor y el poco uso del miembro no sirven para hacer el diagnóstico de SDRC.

Tratamiento:
No existe un tratamiento específico. Se elige un tratamiento multidisciplinar con 3 pilares fundamentales: tratamiento farmacológico del dolor con AINES y analgésicos,antidepreseivos tricíclicos,anticonvulsivantes,anestésicos locales,corticoides ,inmunomoduladores,ketamina,capsaicina y fármacos antirresortivos como los bifosfonatos y calcitonina.
-Tratamiento conservador(rehabilitación y terapia psicológica) .
-Tratamiento intervencionista: bloqueos del sistema nervioso simpático,radiofrecuencia del ganglio estrellado y neuroestimulación de la médula espinal.

5 Discusión-Conclusión

El SDRC es una entidad que se encubre por sus múltiples causas desencadenantes y factores predisponentes, por lo que se hace necesario su conocimiento para llegar al establecimiento de su diagnóstico. Éste último se ha demostrado es de carácter clínico, durante el cual la historia clínica completa y un examen físico detallado es el factor principal de diagnóstico.

Su identificación precoz está directamente e inversamente proporcional relacionada con la aparición de secuelas irreversibles físicas y/o psicológicas. No se han estimado pruebas diagnósticas capaces de establecer el diagnóstico y en la gran mayoría de los casos son innecesarias, siendo más bien una piedra de tropiezo por el consecuente retraso para el inicio del tratamiento; sin embargo deben ser utilizados aquellos exámenes de laboratorio o gabinete para descar-

tar otras patologías en caso de dudas. El inicio precoz, así como intensivo del tratamiento del SDRC reduce las posibilidades de cronificarse.

El tratamiento ha de ser puntualizado según las características propias de cada paciente buscando siempre el evitar o disminuir al máximo el dolor, la rigidez articular, el reflejo vasomotor, las secuelas óseas y articulares, tratando de reincorporar al sujeto a sus actividades habituales previo al evento lesivo.

6 Bibliografía

1. Gler BS, Schwartz L, Alien R. Síndromes de dolor regional complejo: tipo I (distrofia simpático refleja) y tipo II (causalgia). En: Loeser JD, Butler SH, Chapman CR, et al. Bonica Terapéutica del Dolor. Vol I. McGraw-Hill Interamericana, Tercera edición, México; 2013. p. 467-967
2. Fornos-Vieitez B, López-Díez FE, Ciriza-Lasheras A, López-López D. Síndrome de Sudeck (distrofia simpático refleja). Semergen. 2016; 34: 455-8.
3. Ribera MV. Síndrome de dolor regional complejo tipo I y II. Dolor. 2013; 18:83-4.
4. Neira F, Ortega JL. El Síndrome doloroso regional complejo y medicina basada en la evidencia. Rev Soc Esp Dolor. 2017; 2:133-46
5. Alvarez López JC. Distrofia simpático refleja o síndrome de dolor regional complejo tipo I. Rev Soc Esp Dolor. 2013; 10:294-302
6. Márquez Martínez E, Ribera Canudas MV, Mesas Idáñez A, et al. Síndrome de dolor regional complejo. Semin Fund Esp Reumatol. 2015
7. Holgado Catalán S, González Sibila C. Distrofía simpático-refleja. FMC 2017; 14:458-64.
8. Domingo Regany E, Rodríguez Bacardit N. Síndrome de dolor regional complejo. Fisterra.com [Internet]. 2014.
9. Pichot C. Distrofia simpático refleja / síndrome de dolor regional complejo tipo I: exploraciones complementarias. Rev Esp Reumatol. 2014; 25:270-75.
10. Rodrigo MD, Perena MJ, Serrano P, et al. Síndrome de dolor regional complejo. Rev Soc Dolor. 2015; 7: Supl. II, 78-97.
11. Matases MS. Síndrome del dolor regional complejo. Dolor neuropàtico periférico. Dolor 2014; 17:78-86.
12. Calvo-García C, Escudero-Socorro M, Gómez-García A. Síndrome de dolor regional complejo sin causa aparente. A propósito de un caso. Rehabilitación (Madr). 2016; 43:187-90
13. Otero-Alvaro A, Pérez Caballer A, Gómez-Castresana F. Tratamiento farmacológico del síndrome doloroso regional complejo de las extremidades como cusa

de dolor neuropático. Rev Clin Esp 2014; 204: 486-94.
14. Vacariu G. Complex regional pain syndrome. Disabil Rehabil 2013; 24:435-42.
15. Albaraz R, Toh Wong Y, Homer-Vanniasinkam S. Síndrome del dolor regional complejo: revisión. Ann Vasc Surg. 2016; 22:322-32.

Capítulo 85

LIMITACIÓN DEL ESFUERZO TERAPÉUTICO AL FINAL DE LA VIDA

ADRIANA RODRÍGUEZ PAREDES

CRISTINA ALONSO BELOSO

CRISTINA TORREALBA ROBLES

ESTEFANIA MARTINEZ LOPEZ

MARIA LEONOR TORREALBA ROBLES

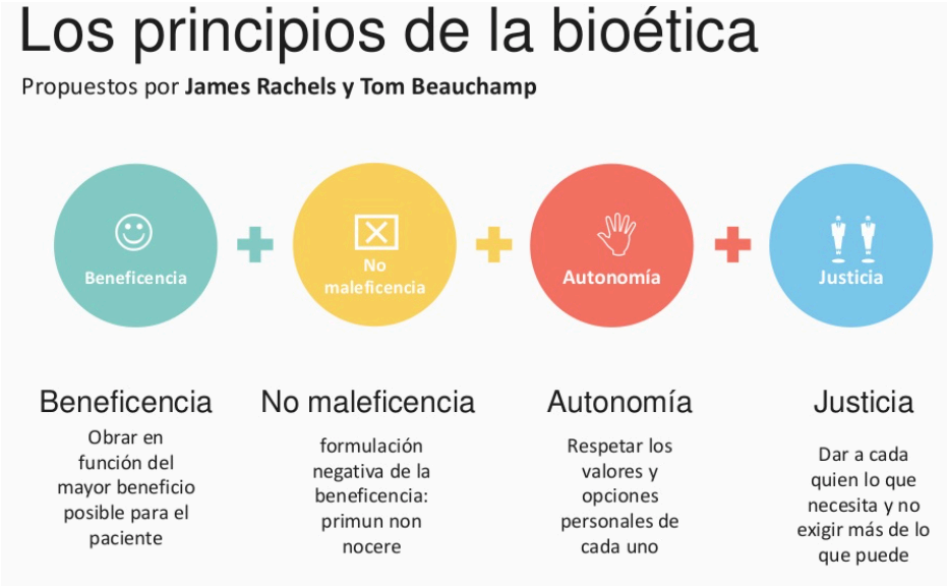
1 Introducción

Entendemos por limitación del esfuerzo terapéutico (LET) la decisión de restringir o cancelar algún tipo de medida o procedimientos asistenciales cuando estos no poseen indicación médica e impida la evolución natural de la enfermedad al convertirse en algo desproporcionado.

El Código de Ética y Deontología Médica del Consejo de Médicos (OMC) hace referencia a la limitación del esfuerzo terapéutico en su artículo 27.2: ” El médico no deberá emprender o continuar acciones diagnósticas o terapéuticas sin esperanza, inútiles u obstinadas. Ha de tener en cuenta la voluntad explícita del paciente a rechazar el tratamiento para prolongar su vida y a morir con dignidad”. Al final de la vida se tiende a la limitación del esfuerzo terapéutico, que incluye tanto la retirada de medidas de soporte vital como la no iniciación de las mismas.
Procedimientos como las transfusiones sanguineas, la ventilación asistida, la dialización, administración de antibióticos, la alimentación e hidratación artificiales

pueden resultar inapropiados. En determinados casos la instauración de estas medidas o incluso el mantenimiento ocasionaría una prolongación del sufrimiento y no aportaría ningún beneficio. Ahí estaríamos hablando de encarnizamiento u obstinanción terapéutica. Este hecho atenta directamente al principio de no maleficencia. La LET responde básicamente a dos criterios: el mal pronóstico vital o de supervivencia, y la mala calidad de vida, siendo el primero el más relevante.
Las razones para limitar el esfuerzo terapéutico deben estar debidamente justificadas desde:
1. Principio de Beneficencia: se trata de obrar en función del mayor beneficio posible para el paciente y se debe procurar el bienestar de la persona enferma. Se debe aportar un servicio de calidad, atención respetuosa, evitar el exceso de terapéutica y respetar ideologías religiosas.
2. Principio no maleficencia: nos obliga a promover el bien sin hacer daño. No debe estar considerado de manera aislada ya que muchas de las actuaciones o procedimientos realizados en el área de salud pueden ocasionar daño o sufrimiento, además de causar riesgo al paciente sin embargo ésto se justifica en razón de los beneficios que pueden generar, que deben de superar al dolor y discapacidad.
3.Principio de Autonomía: el paciente debe ser respetado en sus decisiones vitales básicas. Da origen a la norma moral de no coartar la libertad de la persona y nos remita a la obligación de aplicar el consentimiento informado ante la toma de decisiones. Debe respetarse excepto cuando se dan situaciones en las que las personas no somos autónomas. Debe justificarse esa falta de autonomía.
4. Principio de justicia: Todos debemos recibir de forma equitativa e igualitaria los recursos y tratamientos de los que disponen los servicios de salud.

En la decisión de la limitación del esfuerzo terapéutico debemos evitar incurrir en dos grandes errores que son el omitir el tratamiento que se ha demostrado beneficioso o imponerle tratamientos innecesarios o desproporcionados a la situación en la que se encuentra el paciente.



2 Objetivos

- Explicar en que principios se basa la limitación del esfuerzo terapéutico dejando claro que no debemos confundirlo con lo que se denomina eutanasia pasiva.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo los métodos de búsqueda que realizamos han sido una revisión bibliográfica sistemática en publicaciones científicas, artículos de revista, en las principales bases de datos: Pubmed, Medline. Biblioteca Uniovi, Google académico así como diversos textos legales sobre la temática.

Para una mayor concreción del tema y actualización se ha acotado la búsqueda a publicaciones con 10 años de antigüedad.

4 Resultados

La LET no es ninguna forma de eutanasia, al contrario, es una buena práctica sanitaria aunque sabemos que es una decisión difícil el limitar ciertos tratamiento a pacientes. Es una decisión compleja que desde luego tiene consecuencias morales.

Los avances técnicos de la medicina de los que se disponen en sanidad es uno de los factores que hacen pensar que todo es admisible en la atención de un paciente y no es así, debemos valorar lo que realmente es beneficioso para el paciente. Si existen discrepancias en el equipo asistencial, se deben de valorar opciones y retrasar la LET.

5 Discusión-Conclusión

El personal sanitario estamos capacitados para curar y no nos resulta fácil aceptar que la medicina tiene un límite, aunque no debemos olvidar que tan importante como luchar por curar a un enfermo es saber parar cuando tenemos claro que es imposible curarle.

El esfuerzo terapéutico, LET, los cuidados paliativos los debemos considerar como un continuo en el tratamiento del paciente. Se trata de una de las decisiones más complejas a la que podemos someternos. No se debe olvidar que no todo lo técnicamente posible es éticamente admisible.

6 Bibliografía

1.AZULAY, A. Los principios bioéticos: ¿se aplican en la situación de enfermedad terminal? Anales de Medicina Interna. 0212-7199 (2001)18:12, pp- 650-654.
2. COUCEIRO, A. " Ética profesional y cuidados paliativos: en busca de la excelencia". En " Ética en Cuidados Paliativos. Couceiro, A. Triacastela. 2004:45.
3. COUCEIRO, A. El enfermo terminal y las decisiones en torno al final de la vida. En: Ética en Cuidados Paliativos. Couceiro A. Triacastela. 2004:264.
4. PÉREZ M. La medicina permite mantener con vida a personas que no tienen curación. Muchos enfermos mueren mal en España, víctimas de la obstinación terapéutica. Artículo publicado en El País. 31-5-2005.
5. Consejo General de Médicos. Código de Ética y Deontología Médica. Madrid. Organizaicón Médica Colegial. 1999.

Capítulo 86

ESTUDIO SOBRE FÁRMACOS Y PATOLOGÍAS CRÓNICAS MÁS FRECUENTES EN EL ANCIANO INSTITUCIONALIZADO

MARTA GUILLÉN FERNÁNDEZ

MARÍA ÁNGELES PÉREZ GUERRA

MIRIAM MIRAMON PLANILLO

MARTA NAVARRO CILLERO

1 Introducción

La mayor parte de la población geriátrica sufre de enfermedades crónicas que les lleva a consumir múltiples fármacos. El proceso degenerativo producido por la edad y acrecentado por estas enfermedades los hace dependientes para la realización de las actividades de la vida diaria creando la necesidad, en muchos casos, de institucionalizarlos en centros especializados.

2 Objetivos

- Analizar los fármacos y patologías crónicas más comunes entre los residentes de un centro sociosanitario.

3 Metodología

Estudio realizado en una residencia con 96 usuarios de edades comprendidas entre los 60 y los 97 años.

La identificación de las enfermedades crónicas padecidas y los fármacos consumidos se realizó a partir del historial médico de los residentes y posteriormente fueron agrupadas en categorías homogéneas para su posterior análisis. No se han publicado datos que representen a menos del 15% de los residentes por no considerarse relevantes.

4 Resultados

NÚMERO DE RESIDENTES CON PATOLOGÍAS CRÓNICAS:
-Problemas gástricos……..15 residentes.
-Insuficiencia renal……..15 residentes.
-Trastorno neurodegenerativo……..32 residentes.
-Enfermedades osteoarticulares……32 residentes.
-Enfermedades cardiovasculares……35 residentes.
-Trastorno mental……..43 residentes.
-Hipertensión arterial……62 residentes.
-Incontinencia urinaria……67 residentes.
-Enfermedades metabólicas……79 residentes.

TIPOS Y CANTIDAD DE FÁRMACOS CONSUMIDOS POR LOS RESIDENTES:
-Antidepresivos……..102 fármacos.
-Hipotensores……80 fármacos.
-Protector gástrico……72 fármacos.
-Antiagregantes-anticoagulantes……64 fármacos.
-Ansiolíticos……56 fármacos.
-Antipsicóticos……..48 fármacos.
-Laxantes……45 fármacos.
-Cardioterápicos……..44 fármacos.
-Analgésicos……43 fármacos.
-Diuréticos……40 fármacos.
-Tratamiento hipercolesterolemia……..39 fármacos.
-Antianémicos……30 fármacos.
-Antidiabéticos……29 fármacos.
-Tratamiento osteoporosis……..24 fármacos.

-Tratamiento alzheimer……..22 fármacos.

5 Discusión-Conclusión

-Las patologías crónicas más relevantes son las enfermedades metabólicas (alteraciones de la tiroides, hipercolesterolemia y trastornos en la metabolización de los lípidos) que afectan al 82% de los residentes, la incontinencia urinaria (70%) y la hipertensión arterial (64,5%).
-Los fármacos más consumidos con diferencia son los antidepresivos, seguidos de los hipotensores , protectores gástricos y los antiagregantes–anticoagulantes.
-Los ancianos consumen, en muchos casos, más de un fármaco para tratar una misma enfermedad. Teniendo en cuenta que todos padecen como mínimo tres patologías crónicas, prácticamente todos son pluripatológicos y están polimedicados.
-La gran cantidad de antidepresivos consumidos nos indica la importancia de esta enfermedad en los ancianos institucionalizados. Aunque el trastorno mental lo sufren solo el 44.8% de los residentes, su tratamiento es el más relevante en este estudio ya que, en ocasiones, se administra más de un fármaco para tratar su sintomatología, aumentando así el número de fármacos empleados para esta enfermedad.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 87

DEXMEDETOMIDINA. USOS EN SEDACIÓN DE PACIENTES CRÍTICOS Y ANESTESIOLOGIA.

MARÍA ISABEL PINTO MORALES

JUDITH ALMUDENA GUERRERO BENITO

1 Introducción

La dexmedetomidina es un agonista selectivo de los receptores alfa-2.
Su uso en seres humanos fue aprobada en 1999 en Estados Unidos por la Food and Drug Administration (FDA):
- como medicación de corta duración (menos de 24 horas) para sedación/analgesia para pacientes intubados y ventilados mecánicamente.
- En pacientes con ventilación mecánica antes, durante y después de la extubación.
- En procedimientos de sedación e pacientes no intubados durante los procedimientos diagnósticos o quirúrgicos (aprobada para este uso por la FDA en octubre de 2008).

Posteriormente la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (EMEA/AEMPS) en 2011 autorizó su uso en pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos que precisen un nivel de sedación no más profundo de un grado 0 a -3 en la Escala de Sedación y agitación de Richmond (RASS), que sería aquel en el que el paciente despierta al estímulo verbal.
Canadá aprobó su uso no solo para el paciente en cuidados intensivos inicialmente intubado y en ventilación mecánica, sino que además lo hizo en otras dos situaciones:

- Uso Off Label: sedación durante craneotomía de paciente despierto y tratamiento del temblor asociado a sedación.
- Como método de sedación durante intervenciones quirúrgicas, en pacientes no intubados y en procedimientos de intubación con fibra óptica de pacientes despiertos.

La dexmedetomidina es un estereoisómero de la medetomidina. Esta última se ha usado durante mucho tiempo por parte de los veterinarios en la sedación y analgesia de los animales, de ahí que gran parte del conocimiento sobre sus propiedades, efectos secundarios y toxicidad provengan de este uso en animales.

Como agonista de los receptores alfa-2 tiene varios efectos:
Al actuar sobre los receptores alfa-2a se producen:
- Efectos simpaticolíticos mediante la disminución de la liberación de noradrenalina en las terminaciones nerviosas simpáticas.
- Efectos sedantes al inhibir el locus coeruleus, situado en el tronco cerebral.
- Efectos analgésicos.
- Hipnosis.
- Inhibición de la secreción de insulina.
- Efectos neuroprotectores.

Al actuar sobre los receptores alfa-2b provocan:
- Efectos cardiovasculares dosis-dependiente.

Se ha podido comprobar que a dosis bajas su efecto es central, de modo que su administración en perfusión produce disminución tanto de la frecuencia cardíaca como de la presión arterial.
En cambio a dosis altas su efecto es vasoconstrictor periférico, aumentando la presión arterial y la resistencia vascular sistémica, al tiempo que se ve aumentado el efecto de disminución de la frecuencia cardiaca.
- Anulan el temblor.
- Generan analgesia en el cordón espinal.

Al actuar sobre los receptores alfa 2-c actúa provocando:
- Modulación del proceso de cognición sensorial, el estado mental y la actividad motora.

2 Objetivos

- Dar a conocer un fármaco relativamente nuevo como es la dexmedetomidina.

- Aportar información sobre su mecanismo de acción, indicaciones terapéuticas, posología, interacciones con otros medicamentos, contraindicaciones y efectos secundarios.
- Aportar información sobre los distintos estudios comparativos que se han venido haciendo desde el inicio en uso de la dexmedetomidina hasta la actualidad.

Estos estudios comparativos se han llevado a cabo fundamentalmente con los dos fármacos más usados hasta ahora para la sedación tanto en pacientes en cuidados intensivos, como en pacientes que se someten a intervenciones quirúrgicas o diagnósticas y que requieren sedación.
Dichos fármacos son el midazolam, creado en 1976 y el propofol, que aparecería un año después, en 1977.

3 Metodología

- Se ha utilizado VADEMECUM para revisar cual es el mecanismo de acción, indicaciones terapéuticas, posología, interacciones con otros medicamentos, contraindicaciones y efectos secundarios descrito por el proveedor del medicamento.
- Revisión sistemática de artículos y estudios comparativos sobre el uso de dexmedetomidina. Utilizando para ello las bases de datos sanitarias Medline, Scielo, Cuiden, Pubmed, Dialnet.
- Análisis de protocolos y guías creados a nivel hospitalario para estandarizar situaciones en las que se recomienda el uso como sedante de dexmedetomidina (DEX), dosis y ajuste en función del tipo de pacientes. Así como pacientes en los que en un principio no se recomienda su uso, salvo que el facultativo vea que es mayor el beneficio que los posibles inconvenientes para el paciente por su uso.

4 Resultados

A medida que se ha ido usando el fármaco se han ido ampliando los pacientes y las técnicas para los que el uso de dexmedetomidina puede resultar útil y ventajoso.
En la actualidad sus principales usos son:
- Sedación en pacientes críticos de corta duración, menos de 72 horas.
- Sedación en pacientes críticos de larga duración, más de 72 horas:

1. Que necesiten niveles de sedación de no más de 0 a -3 en la escala de sedación de Richmond (RASS), es decir pacientes que necesiten una sedación no más profunda que despertarse al estímulo verbal.

2. bien en aquellos que necesitando largo tiempo de sedación han fracasado o desarrollado tolerancia a otros fármacos sedantes.
3. Aquellos que precisan control de su situación de agitación o cuadro de abstinencia a sustancias tóxicas.
4. Los que requieran sedación secuencial, que consiste en ir adaptando la sedación a las necesidades del paciente y al momento en que se encuentra en su ventilación mecánica, cambiando los sedantes de vida media más larga por otros de vida media más corta, medida que se lleva a cabo con dos fines: disminuir la acumulación del fármaco y prevenir su acumulación.
 Sedación post-quirúrgica:
1. Pacientes que por patología quirúrgica requieren de ventilación mecánica de corta duración.
2. En cirugías de larga duración.
3. Pacientes con necesidad de ventilación mecánica posterior a la intervención de más de 12 horas.
- Uso de la Ventilación mecánica no invasiva (VMNI).
- Uso en procedimientos especiales:
1. Procedimientos neuroquirúrgicos que precisen la participación activa del paciente durante la cirugía.
Como es el caso de la colocación de implantes de electrodos para el tratamiento de la Enfermedad de Parkinson, tratamiento quirúrgico de la epilepsia y cirugías cercanas a las áreas del habla de Broca y de Wernicke.
En este tipo de intervenciones se precisa sedación para llevar a cabo la craniectomía pero posteriormente es necesario que el paciente este despierto y pueda comunicarse para llevar a cabo test neurocognitivos.
2. En la intubación con fibra óptica de pacientes despiertos.
La intubación con fibra óptica en los pacientes con paso de aire difícil causa incomodidad. Durante este tipo de intubación lo deseable es mantener el paso de aire con ventilaciones espontáneas evitando las complicaciones de una depresión respiratoria o de una bronco aspiración pulmonar.
La dexmedetomidina es una solución ideal a esta situación ya que además de sedar al paciente y hacer que esté confortable durante el procedimiento, no tiene efectos depresores a nivel respiratorio y por su efecto antisialagogo crea un campo seco para la intubación.
3. En Cirugías Bariátricas.
Los pacientes con obesidad mórbida resultan difíciles de manejar a nivel de anestesia, ya que muchos de ellos por su obesidad tienen comorbilidades respiratorias, de ahí que lo ideal en este tipo de pacientes sería usar fármacos que causen

una depresión respiratoria mínima, como es el caso de la dexmedetomidina.
La ausencia de depresión respiratoria y su efecto analgésico hace que dexmedetomidina sea útil tras la extubación y en el post-operatorio inmediato de los pacientes sometidos a cirugías bariátricas, ya que reducen las necesidades de opiáceos para el control del dolor.
4. En Cirugías Cardíacas.
Se ha visto que reduce la mortalidad y el infarto de miocardio después de la cirugía vascular.
Así mismo es una buena opción para la anestesia y en el post-operatorio de pacientes con hipertensión pulmonar que requieran sustitución de válvula mitral.
En el período post-esternotomía se ha visto que además de reducir las necesidades de opiáceos para el control del dolor, también disminuye las resistencias vasculares pulmonares y vasculares sistémicas.
5. Sedación pediátrica.
Si bien no hay establecidos aún niveles de seguridad y eficacia en niños, dexmedetomidina se ha usado en ellos con éxito para producir sedación mientras se lleva a cabo en ellos procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos.
Procedimientos radiológicos diagnósticos como RMN.
Colocación de líneas venosas centrales en bebés.
Broncoscopias.
Laringoscopias.
Craniectomías con paciente despierto.
Cateterizaciones cardiacas.
En cuidados post-quirúrgicos tras usar como anestésico sevoflurano para reducir la agitación.
Como sedación previa a la intubación.

Dexmedetomidina posee la ventaja de que administrada a nivel bucal o nasal tiene una absorción del 82% comparada con su administración endovenosa, algo a tener muy en cuenta cuando se trata de pacientes pediátricos.
- Control del delirium. Tanto para su prevención como para su tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

- La dexmedetomidina se puede administrar diluida en glucosa al 5%, cloruro sódico 0,9%, Manitol y solución Ringer.
- Una de las principales ventajas del uso de dexmedetomidina sobre otros sedantes endovenosos, usados en perfusión continua, tales como el midazolam y el propo-

fol, es la ausencia en el caso de la dexmedetomidina de efectos a nivel respiratorio. Incluso a dosis elevadas DEX no provoca depresión respiratoria, alcanzando niveles de sedación similares a los antes mencionados, midazolam y propofol. Estos dos últimos fármacos sin pueden provocar depresión respiratoria en el paciente y la necesidad de intubación y ventilación mecánica en el caso de producirse.

Esto convierte a dexmedetomidina en un fármaco muy interesante a utilizar cuando se precisa llevar a cabo sedación en pacientes en los que se desea evitar la intubación; o bien en aquellos en los que se necesita que se mantengan conscientes durante el procedimiento que se les va a llevar a cabo, para que colaboren en el mismo.

- Es un fármaco que promueve una buena estabilidad hemodinámica si se vigilan y se tratan sus efectos adversos más frecuentes, la hipotensión y la bradicardia. La administración lenta de la droga y no usar dosis elevadas minimiza el riesgo de bradicardia severa. Estos efectos adversos (bradicardia e hipotensión) son compartidos por la DEX y el propofol, en cambio cuando comparamos DEX y midazolam se aprecia que es mayor el riesgo de hipotensión y bradicardia con la dexmedetomidina que con el midazolam. Los pacientes sedados con DEX despiertan rápidamente al estímulo verbal y son cooperativos. Volviendo a quedarse dormidos al dejar de ser estimulados.

- Es un fármaco que a diferencia de otros sedantes tiene también efecto analgésico.
- Resulta muy ventajoso el modo que lleva a cabo la sedación, ya que permite seguir interaccionando con los pacientes y les permite comunicar sus necesidades. Esto redunda en que se asocie menos su uso a la presencia de delirium, e incluso se use cuando se ha extubado al paciente y este presenta un cuadro de delirium secundario al uso de otras drogas empleadas durante su proceso intubación y ventilación mecánica previo.

Si bien no hay acuerdo en los estudios que respalden que DEX reduzca la estancia en UCI u hospitalaria (ya que hay algunos en los que no se aprecian diferencias en las estancias y otros en donde se objetiva una reducción de hasta 48 horas en la estadía en UCI). Sí que se ha podido comprobar que respecto al tiempo de intubación y ventilación mecánica, DEX y propofol tienen unos datos muy similares. Pero DEX tiene un menor tiempo de intubación y ventilación mecánica respecto de las benzodiacepinas.

Estudios referidos al delirium comparando DEX con midazolam describen que la aparición de dicho efecto es similar entre ambos. No así en el caso de DEX y propofol, en los que la aparición de delirio fue mayor en los pacientes que fueron

sedados con propofol que en aquellos en los que se usó dexmedetomidina.

- DEX se debe usar con precaución en aquellos pacientes con insuficiencia hepática en los que habría que reducir la dosis de mantenimiento.

- DEX se puede usar en pacientes con insuficiencia renal o edad avanzada y no se ha visto que haya que ajustar la dosis.

- Si se desea usar DEX en la población pediátrica (menores de 18 años), embarazadas y durante la lactancia habrá que evaluar si es mayor el beneficio que el riesgo de su uso. En el caso de los menores de 18 años no se han establecido niveles de seguridad y eficacia.

En el caso de las embarazadas, si bien no hay evidencias en humanos, si se sabe que en los animales atraviesa la placenta y tiene efectos teratógenos para la reproducción. En el caso de la lactancia, se ha visto que la dexmedetomidina o sus metabolitos se excretan en la leche.

- Dexmetomidina es un fármaco que lleva menos tiempo en uso que sus competidores (benzodiacepinas, propofol) lo que hace que aún no se conozca tan a fondo como ellos.

Se necesitará más tiempo para poder establecer de un modo más claro todas sus ventajas e inconvenientes. Lo que sí parece claro es que DEX es un fármaco atractivo tanto para la anestesia como para el cuidado de pacientes críticos. Es un agente sedativo y analgésico con propiedades que disminuyen las necesidades de opioides para el control del dolor y depresión respiratoria mínima.

No aumenta la motilidad intestinal y evita las náuseas, vómitos y temblores postoperatorios. Parece tener efectos neuroprotectores, cardioprotectores y renoprotectores que aún están por definir y comprobar.

- Con lo que se sabe a día de hoy dexmedetomidina está contraindicado en pacientes con inestabilidad hemodinámica, aquellos que presenten bradicardia severa (menos de 50 latidos/min), aquellos que presenten bloqueo AV de segundo o tercer grado, enfermedad cerebrovascular grave o hipersensibilidad al fármaco, también como único sedante en pacientes que precisen un RASS inferior a -3 o en los que se precise usar bloqueantes neuromusculares.

Se deberá evaluar el nivel de sedación y analgesia durante su administración por si se precisa asociar otros fármacos sedantes o analgésicos que logren el nivel de

sedación y analgesia deseado para el paciente.

No se recomienda su uso, ya que la experiencia es muy limitada, en los pacientes con trastornos neurológicos graves, sobre todo en su fase aguda ya que DEX puede reducir el flujo sanguíneo cerebral. Tampoco en el tratamiento de la hipertensión intracraneal, ni en pacientes con disfunción autonómica ya que es posible en estos últimos que DEX pueda tener efectos hemodinámicos más pronunciados.

6 Bibliografía

- Vademecum.es. Dexmedetomidina.
- Villela, Nivaldo Ribeiro; Nascimento Junior, Paulo do, 2003. Uso de dexmedetomidina en anestesiología.
- Dr. Gilberto Camarena Alejo; Dr. Eduardo Zinku Espino; Dr. Manuel Poblano Morales; Dra. Janet Aguirre Sánchez; Dr. Jesús Martínez Sánchez, 2005.Seguridad de la DEX en infusión.
- Emilio Maseda, Hospital Universitario de la Paz, Madrid, 2009. Comparación de la dexmedetomidina con el midazolam en la sedación del paciente crítico.
- Joana Afonso; Flávio Reis, 2012. Dexmedetomidina: rol actual en anestesia y cuidados intensivos.
- M.A. Romera Ortega; C. Chamorro Jambrina; I. Lipperheide Vallhonrat, 2013. Indicaciones de la dexmedetomidina en las tendencias actuales de sedoanalgesia en el paciente crítico.
- Carlos Gustavo Siu Wong; Leslie Anne Berninzon Doig; Iris Fabiola Tasson Rodriguez; Erick Iván Urday Zagaceta; Gissela Roxana Rojas Farfán, 2015. Midazolam frente a dexmedetomidina en sedación en cirugía ginecológica en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2015.
- Rigueira García, Al; Macía, L. Dexmedetomidina. Informe para la Comisión de Uso Racional de Medicamento y Productos Sanitarios de Asturias, 2016.
- Francisco Fernández (H. Universitario, Salamanca); Sara Moralo (H. Virgen de la Arrixaca, Murcia). Grupo de Sedo-analgesia de la SECIP,2018. Sedación en UCIP.
- Cui-Ting Wang; Yong Mao; Ling Zhao; Bin Ma, 2019. The impact of analgosedation on mortality and delirium in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis.
- Matías Olmos; Daniel Varela; Francisco Klein, 2019. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos.

- N. Castaño Gamboa; J. Reyes and F. Ruiz, 2019. PDG13 costâ effectiveness analysis of Dexmetomidine compared with Propofol and Midazolam for mechanically ventilated adult patients in Colombia.

Capítulo 88

CASO CLÍNICO: CURA DE UPP DE ZONA SACRA CON TERAPIA VAC

ROCÍO GARCÍA NOVAL

ALEJANDRA MÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La úlcera por presión es una lesión localizada de la piel y/o el tejido subyacente a ella, generalmente ubicada sobre una prominencia ósea, a consecuencia de la combinación de la presión, la isquemia y las fuerzas tangenciales o de cizallamiento. Tanto las úlceras por presión como las heridas crónicas requieren para su cicatrización de períodos muy prolongados de tiempo, ya que cicatriza por segunda intención, en un complejo proceso que elimina y reemplaza el tejido dañado.
Se considera que una herida se cronifica cuando no ha culminado el proceso de cierre de la misma en un período de 6 semanas. Las heridas crónicas están siempre colonizadas o contaminadas por gérmenes, por lo que un adecuado manejo de la carga bacteriana influirá en una mejor evolución de la cicatrización y evitará la infección local. Las heridas crónicas se diferencian de las heridas agudas, quirúrgicas, traumáticas, porque éstas últimas cicatrizan por primera intención, mediante la superposición de planos, en un período comprendido entre los 7 y los 14 días.

La terapia V.A.C. (Vacuum Assisted Closure) es un tratamiento avanzado de cicatrización de heridas que se integra en la práctica terapéutica, la optimización del cuidado del paciente y la reducción de costes. Se trata de una terapia flexible que puede usarse en el hospital y en el domicilio.

Dicha terapia se ha definido como una modalidad física nueva, potente y no farmacológica de cicatrización de heridas que regula el proceso de cicatrización de las heridas. La familia de dispositivos V.A.C. se utiliza para ayudar a estimular la cicatrización de las heridas a través de una acción multimodal, bajo la influencia de una presión negativa continua o intermitente, junto con un control de retroalimentación en la zona de la herida.
La terapia V.A.C. es un sistema integrado que utiliza un apósito de esponja de poliuretano o alcohol polivinílico que actúa como intefaz entre la superficie de la herida y la fuente de vacío. El apósito de esponja se cubre mediante una lámina selladora adhesiva transparente semioclusiva. Se aplica después una almohadilla y se conecta a la unidad V.A.C.

2 Objetivos

- Favorecer la cicatrización
- Preparar el lecho de la herida para el cierre.
- Reducir el edema
- Favorecer la formación de tejido de granulación
- Aumentar la perfusión
- Eliminar el exudado y los materiales infecciosos.

3 Caso clínico

La paciente de mi elección es la siguiente:
Paciente con UPP en estadío IV, en la zona del sacro. Se aprecian: formas, fondos, bordes de la zona perilesionada, exudado, base y dimensiones; de las cuáles se toman medidas y se realizan fotografías. La paciente presenta un deterioro grave de la integridad cutánea a varios niveles y en diferentes zonas del cuerpo. Atendida por la unidad de heridas crónicas y tratada con la terapia VAC.
Preparo todo el material necesario, paño para campo estéril y guantes estériles, gasas estériles, sueros, pinzas y desbridadores enzimáticos. Como la paciente está en aislamiento de contacto, además de los guantes, utilizamos también la bata para acceder al interior de la habitación. Una vez colocado todo el material, colocamos a la paciente en posición de decúbito lateral para acceder a la zona sacra, destapada la lesión procedo a la implantación del campo estéril y el calzado de los guantes estériles.
Comienzo obervando la lesión que tenía unas dimensiones de 10.9 cm de ancho por 5.3 cm de largo con una tunelización superior de 3 cm de ancho por 3.8 cm

de largo.

PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR LA TÉCNICA:
Con los guantes (no estériles) aún puestos abro el paño y preparo el campo estéril dejando a mano todo lo que voy a utilizar procurando así exponer la herida lo menos posible. A continuación me calzo unos guantes estériles. Una vez me pongo estéril, con mucha precaución de no tocar nada fuera de mi campo; limpio la zona con suero evitando tocar la herida. Utilizando unas pinzas que habré abierto previamente en el paño estéril, procedo a limpiar la zona con unas gasas secas.

Existe tejido de granulación que se forma por la proliferación de nuevos capilares a partir de los vasos sanguíneos dañados en la zona lesionada. Con delicadeza paso una gasa estéril que previamente he enrollado con la ayuda de las pinzas para limpiar la tunelización, introduciéndola por la zona sacra y sacándola por la zona superior. Repito la operación otra vez. (El día que realicé la cura no se hizo desbridamiento quirúrgico ya que a la mínima presión sangraba). Trato de mantener el material sucio lejos de la lesión procurando realizar la cura lo más aséptica posible.
En una jeringa cargo Iruxol (uno de los desbridadores enzimáticos) y lo extiendo por las zonas de la herida esfaceladas (presentan tejido blanquecino o amarillento). El Iruxol, después de aplicarlo debe mojarse con suero fisiológico y dejarlo bien húmedo con gasas estériles que quedarán en el interior de la herida.

Limpio los bordes perilesionados y desinfecto en esta ocasión con betadine, sin tocar la gasa con la boca del bote. Trato de hacerlo en círculos procurando evitar el arrastre mecánico de posibles agentes contaminantes.
Coloco el apósito especial para el sacro con hidrogel. Y se coloca la terapia VAC. Se hace un pequeño corte en el apósito y se coloca la sonda que en el momento de su puesta en funcionamiento automáticamente comienza la aplicación de la presión negativa. Se cubre con esparadrapo fijando ésta a la zona a tratar.

Se retira todo el material utilizado y se desecha, en este caso como ya he mencionado dentro de la propia habitación por aislamiento de contacto. Conviene decir que todo esto lo hice con una auxiliar y dos alumnos de auxiliar en prácticas, la enfermera, y la enfermera de heridas crónicas mirando. Y además hablando con la paciente que aunque presentaba un deterioro cognitivo, procuré explicarle lo que hacía, llamándola por su nombre.

4 Discusión-Conclusión

La aplicación de presión negativa sobre el lecho de una herida ha demostrado tanto experimental como clínicamente, que ayuda a eliminar el líquido extra vascular, mejorando la perfusión capilar, la oxigenación, el aporte de nutrientes y factores de crecimiento tisular, con la consiguiente aceleración del crecimiento del tejido de granulación. Disminuye además, la carga bacteriana y su efecto nocivo sobre la granulación.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 89

SINDROME DE MARFAN

MIRIAM DELGADO LOPEZ DE MOTA

NATALIA CALLEJAS FIGUEROA

SOFÍA DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ

1 Introducción

El Síndrome de Marfan es un desorden generalizado del tejido conjuntivo, con gran variabilidad clínica, que afecta a varios sistemas orgánicos, que puede presentarse con algunos rasgos aislados que disimulan su etiología o en formas severas de rápida progresión. El síndrome de Marfan afecta a más de 200,000 personas en los EE.UU (aproximadamente de 1 de cada 5,000 a 1 de cada 10,000).Afecta a hombres y mujeres de todos los grupos raciales y étnicos. Es uno de los más comunes entre los más de 100 trastornos hereditarios del tejido conectivo.

El diagnóstico del Síndrome de Marfan se basa en primer lugar en un grupo bien definido de manifestaciones clínicas. Pero la presencia de alguna de éstas manifestaciones se relaciona con la edad del paciente; además, la expresión fenotípica es muy variable, todo lo cual puede confundir el diagnóstico.

El diagnóstico debe plantearse en una persona joven, alta y de miembros largos, dedos largos y finos, miopía, deformidades torácicas y escoliosis.

Los sintomas son, entre otros, problemas en el corazón y vasos sanguíneos, válvulas cardiacas anormales, anomalías esqueléticas, problemas en los pulmones y problemas en los ojos.

2 Objetivos

Los objetivos en este trabajo van a ser: conocer la enfermedad, sus sintomas y como afecta en la vida diaria y conocer el procedimiento que deben de llevar a cabo estas personas para tener hijos.

3 Metodología

He realizado una búsqueda sistemática en diferentes páginas web y libros especializados y en bases de datos: Sicielo, Dialnet, Medline y google académico.

Se emplearon como descriptores: enfermedad rara, marfan, DGP. Se emplearon como criterios de inclusión textos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos que carecieran de acceso libre.

4 Resultados

El diagnóstico genético preimplantacional (DGP) es un procedimiento que analiza el material genético de embriones formados por fertilización in Vitro (FIV) para su selección y transferencia al útero, con el fin de obtener un embarazo con feto genéticamente sano.

El DGP se ha utilizado para el estudio de anomalías cromosómicas, enfermedades monogénicas, algunos tipos de cáncer. El DGP es un método complementario al diagnóstico prenatal tradicional que, al tratarse de un feto no afectado, evita la difícil decisión de interrumpir o no una gestación.

El DGP está basado en el estudio de la segregación de los marcadores polimórficos específicos en el gen FBN1, tanto intragénicos como extragénicos. No se pueden detectar las mutaciones al 100%, es efectiva la técnica en un 65-75%.

Procedimiento:
1.Obtención de embriones. Se trata de obtener los embriones que serán objeto del diagnóstico. Deben procederse “in vitro” mediante técnicas de reproducción asistida a pesar de que la pareja no presente ningún tipo de anomalía reproductiva que impida la procreación natural.
2.Biopsia embrionaria. Se realiza a las 72-76 horas posteriores a la recuperación de los ovocitos, cuando el embrión se encuentra en el estadio de 6-8 células. Consiste en extraer una o dos células del embrión (según el número de células que tenga

en total) sin que por ello se comprometa su desarrollo normal. Una vez realizada la biopsia, el embrión es devuelto al incubador donde se mantendrá en cultivo "in vitro" hasta el momento de su transferencia al útero materno.
3.Transferencia embrionaria. El resultado del análisis genético se transmite al centro mediante informe detallado y se decide, conjuntamente con la pareja consultante, que embriones van a ser transferidos en función de la constitución cromosómica y las características morfológicas de viabilidad embrionaria.

5 Discusión-Conclusión

La eficacia global del DGP depende del rendimiento del método de diagnóstico, del número de embriones disponibles y de su potencial de crecimiento. El registro de nacidos vivos después de la aplicación del DGP muestra que el procedimiento es eficaz y que no se asocian otras anomalías debidas a la técnica.

March of Dimes descubrieron el gen que causa el síndrome de Marfan e identificaron la proteína controlada por este gen.
Han descubierto más de 1,000 mutaciones dentro del gen de la fibrilina.

Un estudio clínico que comenzó en 2007 está comparando la eficacia de dos medicamentos diferentes para prevenir o reducir el ritmo de avance de la dilatación aórtica.

6 Bibliografía

- Girdauskas E, Kuntze T, Borger M A, Falk V, Mohr F W. Distal Aortic Reinterventions After Root Surgery in Marfan Patients. Ann Thorac Surg 2008; 86: 1815-1819.
- Faivre L, Collod-Beroud G, Adès L, Arbustini E, Child A, et al. Los nuevos criterios de Gante para el síndrome de Marfan: ¿qué cambian? Clin Genet. 2012; 81: 433–442.
- Hoffjan S. Disección genética del síndrome de Marfan y trastornos relacionados del tejido conectivo: una actualización 2012. Mol Syndromol. 2012; 3 : 47–58
- Summers KM, West JA, Hattam A, Stark D, McGill JJ, West MJ. Desarrollos recientes en el diagnóstico del síndrome de Marfan y trastornos relacionados. Med J Aust. 2012; 197: 494-497.
- Ramos Fuentes, Ribate Molina. Diagnóstico genético preimplantacional. Revista Española de Pediatría 2007; 63(6): 443-449

Capítulo 90

LA SEDACIÓN EN PACIENTES CRÍTICOS Y TIEMPOS DE WEANING

MERCEDES URRA MONAUT

BLANCA FERNANDINO ZUBIETA

DAVID GARCÍA TOSTÓN

MIRIAM SALINAS VALENCIA

MARIA TERESA CARRASQUER PIRLA

1 Introducción

La sedación es la inducción de un estado relajado y tranquilo en el que se mantiene sin ansiedad. Se entiende como, el estado de transición entre el individuo consciente y la pérdida de consciencia. Esta transición se produce como un continuo, sin etapas intermedias.

La sedación se asocia a una inhibición del estímulo doloroso hablaremos de sedoanalgesia. La sedación ligera o consciente implica una mínima depresión del nivel de consciencia, con mantenimiento de la vía aérea y capacidad de responder a un estímulo verbal o físico. En La sedación profunda el paciente no recupera el nivel de consciencia con dichos estímulos. Además, puede acompañarse de una depresión de los reflejos protectores así como de la Imposibilidad de mantener la vía aérea permeable. El objetivo es conseguir un control seguro del dolor y la ansiedad, proporcionar cierto grado de amnesia, evitar los movimientos del

paciente durante la realización de distintas pruebas y minimizar la respuesta al estrés del paciente (1).

Los agentes sedantes son uno de los grupos farmacológicos más utilizados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). De allí la gran importancia del conocimiento de la sedación, los objetivos perseguidos con la misma, los métodos idóneos para su empleo y la adecuada elección de los fármacos empleados para lograr dichos objetivos. A pesar de la existencia de guías de consenso para sedación y analgesia, en pacientes que requieren cuidados críticos, la práctica clínica es muy variable, debido a que no existe un nivel de sedación o un fármaco único estándar para todos los pacientes (2, 3, 4).

La sedación ayuda en facilitar la adaptación al ventilador y mejorar su comodidad, en general se pretende mantener al paciente con un sueño ligero de fácil despertar, sin dolor ni ansiedad y si es posible, con amnesia del proceso y colaborador (6). Las indicaciones para las que se emplea los diferentes sedantes en la ventilación mecánica son los siguientes (1):
- Inhibir el centro respiratorio y conseguir la adaptación al respirador.
- Aliviar y disminuir el dolor y la ansiedad.
- Mejorar la comodidad y la tolerancia al tubo.
- Facilitar el sueño y provocar amnesia.

La valoración del estado de la sedación es de suma importancia, ya que debemos evitar tanto la sobredosificación como la infrasedación, ya que son perjudiciales para el paciente. Se distinguen dos tipos de métodos: los métodos objetivos: variabilidad de la frecuencia cardíaca, contractilidad esofágica inferior y el índice biespectral (BIS) (5). Los métodos subjetivos; riker sedation agitation scale, motor activity assesment scale, Vancouver interaction and calmness scale, Richmond agitation sedation scale, observer´s assessment of alertness/sedation scale, COMFORT scale aunque la escala más utilizada en las unidades de cuidados críticos es “la escala Ramsay”. En la cual se distinguen 6 niveles de profundidad sedativa (1, 6).

El sedante idóneo es aquel que cumple las siguientes características: no deprime la función respiratoria, tener efecto analgésico, ser fácilmente dosificable, tener un inicio y un fin de acción rápida, no acumularse, tener un perfil hemodinámica predecible, permitir la interacción del paciente con sus cuidadores y ser barato es de suma importancia individualizar la dosis y el tipo de sedación según la patología que presente el paciente (7, 8).

En los últimos tiempos se ha observado una disminución de la utilización de relajantes musculares por su efecto nocivo, prefiriéndose acompañar la sedación con una analgesia continua para así disminuir los requerimientos de sedación y la incidencia de desadaptación de la ventilación mecánica y reducir el estrés que se pueda generar (1, 7).

Actualmente, se insiste sobremanera en el empleo de guías protocolizadas de empleo de sedantes para el manejo adecuado de los pacientes críticamente enfermos. Hay muchos estudios que hacen referencia a la utilización de diferentes hipnóticos dependiendo del tiempo de estancia en estas unidades, ya que se ve que depende de la estancia en UCI y la patología del paciente los resultados obtenidos varían mucho. La importancia del control de este medicamento así como su método de percusión son fundamentales para garantizar una buena evolución del proceso. Los sedantes que analizaremos serán los más empleados actualmente; propofol, midazolam, dexmedetomidina. Además de ello, se establecerá una comparación entre ellos y los inhalatorios (sevoflurano e isoflurano).

Aunque éstos sean los más utilizados, no son los únicos. En esta revisión se verá que, para la sedación del paciente critico con soporte ventilatorio se emplean también otros y que éstos son una alternativa fiable para reducir el weaning. La cuestión a tratar mediante esta revisión es saber qué sedante es el más propicio para emplearlo en paciente críticos sometidos a ventilación mecánica, y se hará mediante el análisis de la reducción del tiempo de ventilación asistida de cada fármaco, e indirectamente, la reducción de la estancia del paciente en la unidad de cuidados intensivos, de las posibles complicaciones de ésta y de la reducción de costes a ellas inherentes (8).

2 Objetivos

- Comparar los diferentes agentes sedantes más empleados para la sedación en pacientes críticos y ver cual de ellos es el que menores tiempos de weaning obtiene.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica sobre los diferentes sedantes que se emplean en la actualidad y se ha valorado cuál de ellos es el idóneo para realizar el weaning, mediante la comparación entre los fármacos más empleados en la UCI,

buscando cuál reduce más los tiempos de ventilación mecánica y sus consecuencias, tanto clínicas como económicas. Para ello se han manejado las principales bases de datos: Pubme y The
Cochrane Plus, mediante Brain, Redwork de la Universidad Rey Juan Carlos.

La estrategia de búsqueda ha utilizado los siguientes términos MeSH: critical patient, sedation, weaning, critical care y mechanical ventilation, que Medline ha combinado de la siguiente manera: Critical patient OR critically ill OR trauma patient AND sedatives OR sedation OR midazolan OR propofol OR sevoflurano OR dexmedetomidine AND ICU OR critical care OR resuscitation care OR intensive care AND weaning OR mechanical ventilation OR planned extubation.

Los criterios de selección llevada a cabo en esta revisión han sido los que a continuación se muestran: paciente adulto (mayor de 18 años), ingresado en unidades de cuidados intensivos, ha precisado una sedación tanto de corta duración como de larga (más de 48h) y requiere soporte ventilatorio controlado por tiempo determinado.

El análisis de cada fármaco ha tenido en cuenta los siguientes aspectos: farmacocinética y farmacodinámica, su uso en las unidades, protocolos empleados por los profesionales, costes del producto y efectos secundarios que resultan de su empleo. Criterios de exclusión: artículos en los que se incluían niños, pacientes que sufriesen patología neurológica, hepática o renal que alterarían la dosificación de los fármacos a analizar y pacientes afectos por patología respiratoria crónica que imposibilitaría la realización con éxito del weaning de la ventilación mecánica. Todos los artículos empleados tenían una antigüedad de menos de 10 años, (salvo dos anteriores a 2002, que han sido incluidos por el enfoque global que aportan); están escritos en castellano, ingles o francés, y se han realizado sobre la especie humana. limites según lenguaje Pubmed MeSH: (Clinical Trial[ptyp] OR Review[ptyp]) AND ”2003/05/22”[PDat] : ”2013/05/18”[PDat] AND ”humans”[MeSH Terms] AND (English[lang] OR French[lang] OR Spanish[lang]) AND ”adult”[MeSH Terms]).

4 Resultados

Resultado:
Se analizaron un total de 52 artículos, de los cuales se han seleccionado 17 artículos siguiendo las pautas anteriormente expuestas. (Anexo 1) Todos ellos contribuyen al objetivo de la revisión, que es observar y definir, entre los hipnóticos

más empleados en la UCI y otros agentes sedantes, cuál es el idóneo para realizar el weaning de forma óptima:
Se comenzará analizando el empleo de la sedación en diferentes UCIs del mundo y analizando el uso idóneo de los diferentes hipnóticos. Gommers D and Bakker J (9) plantearon una una visión global de los sedantes más empleados en la UCI, y se efectúa una comparativa entre los estudios previos.
Barr and Colleagues (10) realiza una comparativa entre el lorazepam y el midazolam, obteniendo como resultado que, con el lorazepam se tuvo una sedación más larga y se extubaron más tarde que con los de midazolam (21.2h vs. 5.4h). En el meta análisis realizado por Ostermann and collages (11) mostró que el propofol al menos era igual de efectivo como sedante que el midazolam, y que reducía los tiempos de extubación, pero estaba asociado a un mayor riesgo de hipotensión y un coste más elevado. En contrate Kress and coworkers (12) no encontraron diferencia en la duración de la ventilación mecánica entre propofol y midazolam, aunque es estudio publicado por cuatro
UCIs de Canadá (13), obtuvieron como resultado que el propofol reducía la extubación traqueal en comparación con el midazolam.
11
En comparación con el midazolam, en la revisión realizada por Borrallo-Pérez JM, Béjar-Delgado A, (14), siguiendo con las generalidades de la sedación, y centrándose fundamentalmente en el propofol y midazolam, una de las conclusiones obtenidas es que, para sedaciones inferiores a 72 horas se evidencia que el uso de propofol proporciona tiempos de despertar más cortos y previsibles, por tanto, menores tiempos en la desconexión de la ventilación mecánica y en la extubación (15-25). Otra de las recomendaciones es no emplear terapia combinada entre propofol y midazolam para sedaciones cortas, y, en situaciones de de inestabilidad hemodinámica, emplear midazolam. Igual que en el anterior, en este articulo se desarrolla la farmacología y el empleo adecuado de cada uno de los agentes sedantes más utilizados en la práctica diaria. En la sedación a corto plazo el beneficio a favor de propofol aunque éste limita en la duración de la ventilación mecánica, pero se vuelve clínicamente significativa para la sedación prolongada, ya que como exponen Hall et al. (24) la diferencia de tiempo tras detener la sedación a proceder con la extubación es de 30 horas a favor del propofol. Ya que el midazolam tiende a acumularse y tarda más en ser eliminado. (26)
Para finalizar con los textos que analizan los diferentes empleos de los sedantes, se realizó una encuesta postal a 192 UCIs de Reino unido, para saber cual era la práctica diaria en la sedación. Como resultado, el propofol fue el más empleado en sedaciones de corta duración. Cuando la sedación era mayor de 24 horas, se

administraba de forma parecida el midazolam y el propofol. Durante el weaning el agente más empleado era el propofol. (27) Otra encuesta postal fue realizada en las UCIs de Alemania, para ver su manejo de sedación y analgesia. Se analizaron 261 hospitales, con un total de 305
12 pacientes, llegando a la conclusión de que tanto en las guías americanas y en las alemanas (28, 29) es el propofol el más recomendado para sedación de corta duración, así como para realizar el weaning y el uso de benzodiazepinas, sobre todo midazolam, para sedación de larga duración. (30)
Después de analizar los textos que previamente fueron seleccionados, y que resumen el empleo de los diferentes sedantes y cual se debe emplear dependiendo de la situación o de la duración de la ventilación mecánica, se va a analizar cada uno de ellos y las comparativas realizadas entre ambos.
Un análisis retrospectivo realizado por Russei R, Ruthazer R, Chi A, et al y con una muestra de 281 pacientes críticos, valoró el impacto del propofol sobre la ventilación mecánica. El grupo tratado con propofol tuvo una duración total menor de la sedación con infusión continua, por lo qué recibió menos sedación, y la tasa de infusión promedio fue más baja que en el caso del empleo de las benzodiazepinas en infusión continua, se vio que aumentaba la duración de la ventilación mecánica en dos días (31). Realizando otra comparación entre el midazolam y el propofol en sedaciones largas realizado por Barrientos-Vega R,
Sanchez-soria MM et al comparando el weaning y el coste, se tomó una muestra 108 pacientes llegando al resultado siguiente: La administración de porpofol se asoció a una disminución del weaning y a un menor coste respecto al midazolam, aunque la diferencia no fue significativa, se encontró que con el midazolam se obtuvieron más casos de sedación inadecuada. El momento del destete estaba asociado con el tiempo de sedación sólo para el propofol, lo que indica que, para este agente, el momento del destete era más lento si la
13 duración de sedación era más prolongada.(32). El estudio realizado por
Ronan K, Gallagher T, James Md et alse realizó la comparativa entre los sedantes propofol y midazolam en pacientes críticos. Se analizaron 60 pacientes, llegando a la conclusión que ambos eran un sedante idóneo de corta duración. (33)
Un meta-análisis realizado por Kwok M, Joseph Y sobre la comparativa entre el propofol en sedación de corta, media y larga duración con las benzodiazepinas más empleadas. La conclusión es que usando propofol en sedación de media y larga duración, se reducen los tiempos ventilatorios; y realizando una comparativa solo con midazolam, la duración de la ventilación mecánica se diminuye ligeramente. (34)
Respecto de los agentes inhalatorios, esos grandes desconocidos de la sedación en

UCI, uno de los artículos seleccionados de Misra S, Koshy T realiza una revisión en la practica de estos agentes como sedantes utilizando el sistema de AnaConDa (ACD). Dentro de las limitaciones, se ha demostrado la superioridad de estos agentes en comparación con los de uso tradicional; además con su empleo se reducen los tiempos de ventilación mecánica. (35)
.el estudio realizado por Sackey PV, Martling C-R, Granath F, Radell PJ. El isoflurane también ha demostrado ser una alternativa fiable, utilizando su correcto manejo, ya que reduce los tiempos de extubación en 25 minutos. (36)
En la comparación con los agentes intravenosos, en un estudio realizado por Macie M, Capdevila X et al con 60 pacientes, el empleo de sevoflurano por vía ACD para sedación de larga duración, reduce significativamente los tiempos de 14 extubación y despertar, respecto al midazolam y al propofol. El empleo de dicho agente inhalatorio es fiable y con buen resultado en el manejo. (37) Con el empleo del sistema de dosificación AnaConDa,(38, 39) se permite la utilización de gases anestésicos (isoflurano y sevoflurano) en el paciente crítico, aunque se especifica que es necesario realizar más estudios comparativos para llegar a un acuerdo sobre sus beneficios.(26) Al realizar un estudio comparativo entre ambos grupos sedantes, el tiempo de ventilación mecánica era claramente más corto después de la sedación con isoflurano en comparación con sedación con midazolam después de un tiempo de aplicación de hasta 96h. (40) También se podría esperar una mejora adicional de la concepción de la sedación por inhalación aplicada en pacientes críticamente enfermos, ya que proporciona efectos órgano-protectores farmacocinéticas. Por tanto en este estudio se entiende que los agentes inhalatorios no son inferiores a los agentes tradicionales en el contexto de una sedación de larga duración.
(41)
El siguiente .apartado se analiza el uso de dexmedetomidine; el empleo para la extubación y el weaning en ventilación mecánica. En el estudio realizado por Gommers D, and Bakker J El dexmedetomidine es útil para sedaciones de corta duración, de larga no podemos concluir en nada fiable, ya que hay pocos países que lo emplean y no hay demasiados estudios realizados sobre la sedacion de más e 24 horas con este fármaco (9) mediante un estudio piloto realizado por Siobal M, Kallet R, Kivett V, Tang J en el que solo se estudiaron 5 casos, se obtuvo como resultado el siguiente: la infusión de la droga sin una dosis de carga parece ser adecuado para mantener la sedación sin
15 inestabilidad hemodinámica o compromiso respiratorio y puede facilitar el destete y la extubación en trauma / pacientes de la UCI quirúrgicas en los que han fracasado los intentos previos al destete debido a la agitación y la respuesta

cardiopulmonar hiperdinámica.(40) En el análisis realizado, se ha demostrado que, el uso de dexmedetomidine está asociado a una reducción de la ventilación en comparación con el uso continuo de benzodiazepinas. (42)
Mediante un meta-análisis realizado por Jen A, Kwok M que analiza el uso de dexmedetomidine como agente sedante y analgésico en pacientes críticos, se analizaron 24 ensayos con un total de 2419 pacientes. En los estudios se observó una gran heterogeneidad en cuanto a la estancia y duración de la ventilación mecánica en estudios realizados con dexmedetomidine. Cuando se agruparon los pacientes de los ensayos, este sedante se asoció con una reducción en la duración de estancia en la UCI, pero no la duración de la ventilación mecánica. La asociación entre este agente y la duración de estancia en la UCI no fue significativamente diferente entre los dos estratos de estudios.
En conclusión, se vio que este sedante era efectivo para algunas patologías pero que su dosis de mantenimiento producía bradicardia, así como que su coste era mayor aunque se vea reducida la estancia en UCI (43). También se ha vio que era muy útil en sedación de largo y corto periodo si se asociaba con terapia de interrupción diaria, movilización temprana y un protocolo de weaning.
(44)
Un análisis realizado por Riker RR, Shehabi Y,Bokesch PM et al con un muestrearon de 375 pacientes, que comparaba la dexmedetomidine y el midazolam como sedantes en el paciente crítico, llegó a la conclusión de que no había diferencia en el resultado de eficacia primaria, ya que los porcentaje
16 de tiempo se encontraban dentro del intervalo de los objetivos marcados por la
RASS (escala de agitación) y la duración del tratamiento con el fármaco del estudio fue más corto en el caso de la dexmedetomidina, sobre todo porque los pacientes tratados con este agente fueron extubados más rápidamente. El tiempo medio estimado para la extubación con este sedante fue de 1.9 días menor que con el midazolam en pacientes con ventilación mecánica de larga duración. El resultado fue (dexmedetomidina3.8 días vs. midazolam 5.7 días).
En conclusión, no se han demostrado diferencias en el tiempo que los pacientes pasan en el rango meta de sedación con dexmedetomidina y midazolam. A pesar de esta similitud si que se ha visto que se acorta el Tiempo de retirada de la ventilación mecánica. (45) Analizando los costes que supone el empleo de dexmedetomidine respecto el midazolam, en con 375 pacientes, la dexmedetomidina estuvo asociada a una reducción de la media de tiempo hasta la extubación, siendo ésta, una alternativa económica. (46)

5 Discusión-Conclusión

Como se puede observar en el apartado de resultados, hay una gran heterogeneidad entre los análisis realizados. Se podría decir que: en la sedación en general, el propofol es el más empleado para sedaciones menores a 24h y para realizar el weaning y para sedaciones de larga duración el midazolam es el más utilizado muy seguido del propofol (17).

Si hacemos una comparación entre los diferentes grupos de sedantes que se conocen, tales como agentes de administración vía inhalatoria (sevoflurane y isoflurane) y agentes endovenosos (midazolam y propofol), se puede concluir que, mediante el sistema de administración AnaConDa, se ha visto que se reducen los tiempos de ventilación mecánica en comparación con los agentes IV y que tanto el sevoflurane y el isoflurane también reducen estos tiempos en comparación con el midazolam y propofol.

Centrándonos más en los diferentes sedantes, si se compara el empleo de midazolam y propofol se puede resumir que, el propofol reduce los tiempos de ventilación mecánica en larga duración y en corta parece no haber grandes diferencias. Al comparar el midazolam con el dexmedetomidine resulta que, en sedación de larga duración, el empleo del segundo reduce los tiempos de ventilación mecánica.

Resumiendo, tanto los agentes inhalatorios como el dexmedetomidine, que en la actualidad son de uso escaso en el día a día de la sedación de las UCI, se puede recomendar, según los artículos seleccionados, que:
- Son una buena alternativa a los agentes clásicos, ya que reducen los tiempos en los que el paciente esta en ventilación mecánica.
- El agente más empleado para la sedación, el midazolam, es el que más alarga el tiempo de ventilación en el paciente intubado ya que se acumula en el organismo.

6 Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA:
1. .Chávez GR, Oliva M, Mendoza M, Guedez R, Zavala M, Lazorza C. Sedación de pacientes en ventilación mecánica parte I.Medicrit 2005; 2(4):49-54
2. Shapiro BA, Warren J, Egol AB, Greenbaum DM, Jacobi J, Nasraway SA, et al. Practice parameters for intravenous analgesia and sedation for adult patients in the intensive Care Unit. Crit Care Med. 1995; 23(9):1596-600.

3. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. Crit Care Med. 2002;30(1):119-41.
4. Liu L, Gropper MA. Postoperative analgesia and sedation in the adult intensive care unit. A guide to drug selection. Drugs. 2003;63(8):755-67.
5. Rhoney DH, Parker Jr D. Use of sedative and analgesic agents in neurotrauma patients: Effects on cerebral physiology. Neurol Res. 2001; 23(2-3):237-59.
6. Ramos DE, I, Samsó SA, . analgesia y sedación del paciente crítico en ventilación mecánica. Re. Esp Anestesiol. Reanim. 2007; 54: 302-312
7. Mascia MF, Koch M, Medicis JJ. Pharmacoeconomic impact of national use guidelines on the provision of analgesia, sedation, and neuro-muscular blockade in critical care. Crit Care Med. 2000;28(7):2300-6.
8. Riker RR, Shehabi Y, Bokesch PM et al. Dexmedetomidine vs Midazolam for sedation of critically ill patients. Jama 2009;56.
9. Gommers D and Bakker J. Medications for analgesia and sedation in the intensive care unit: an overview.Crit Care. 2008; 12 (suppl 3):S4 19
10. Barr J, Zomorodi K, Bertaccini EJ, Shafer SL, Geller E. A double-blind, randomized comparison of i.v lorazepam versus midazolam for sedation of ICU patients via pharmacologic model.Anesthesiology. 2001; 95:286-298.
11. Ostermann ME, Keenan SP, Seiferling RA, Sibbald WJ, Sedation in the intensive care unit: a systematic review. JAMA 2000; 283:1451-1459.
12. Kress JP, Pohlman AS, O´connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. N engl J med. 2000; 342: 1471-1477.
13. Hall RI, Sandham D, Cardinal P, Tweeddale M, Moher D, Wang X, et al. Propofol vs midazolam for ICU sedation. A Canadian Multicenter randomized trial. Cheste. 2001:119:1151-9.
14. Borrallo-Pérez JM, Béjar-Delgado A, y grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Sedación de corta duración. Med intensiva. 2008;32 supl 1:12-8.
15. McMurray TJ, Collier PS, Carson IW, Lysons SM, Elliet P. Prpofol sedation alter open heart surgery.A clinical and pharmacokinetic study.Anaesthesia. 1990;45:322-6.
16. Roekaerts PM, Huygen FJ, De Lange S. Infusion of propofol versus midazolam for sedation in the intensive care unit following coronary artery surgery. J cardiothorac Vasc Anesth. 1993; 7:142-7.
17. Sherry K, McNamara J, Brown JS, Drummond M. An economic evaluation of propofol/fentanyl compared with midazolam/fentanyl on recovery in the ICU

following cardiasc surgeru. Anaesthesia. 1996;51: 312-7.
18. Aitkenhead AR, Pepperman ML, Willats SM, Coates PD, Park GR, Bodenham AR, et al. Comparison of propofol and midazolam for sedation in critically ill patients. Lancet. 1989;II:704-9.
19. Boyd O, Mackay CJ, Rushmer F, Bennet ED, Ground RM. Propofol or midazolam for short-term alterations in sedation. Can J Anesth. 1993;40:1442 20.
20. Carrasco G, Molina R, Costa J, Soler JM, Cabre L. Propofol vs midazolam in short-,medium- and long-term sedation of critically ill patients. A cost-benefit analgesic. Chest. 1993;103:557-64.
21. Costa J, Cabré L, Molina R, Carrasco G. Cost of ICU sedation. Clin intensive care. 1994;5 suppl5:17-21.
22. Ronan KP, Gallagher TJ, George B, Hamby B. Comparison of propofol and midazolam for sedation in intensive care unit patients. Crit Care Med. 1995;23:286-93.
23. Kress JP, O´Connor MF, Pohlman AS, Olson D, LavoieA, Toledano A et al. Sedation of critically ill patients Turing mechanical ventilation: a comparison of propofol and midazolam. Am J Respir Crit Care Med. 1996;153:1012-8.
24. Hall RI, Sandham D, Cardinal P, Tweeddale M, Moher D, Wang X, et al. Propofol vs midazolam for ICU sedation. A Canadian Multicenter randomized trial. Cheste. 2001:119:1151-9.
25. Anis AH, Wang X, Leon H, Hall R. economic evaluation of propofol for sedation of patients admitted to intensive care units. Anaesthesiology. 2002;96:196-201.
26. Sztark F, Lagneau F. Médicaments de la sédation et de l´analgésie. http://dx.doi.org/10.1016/j.annfar.2008.04.008
leido el 20-04-2013.
27. Reschreiter H, Maiden M, Kapila A. Sedation practice in the intensive care unit: a UK national survey. Critical care 2008, 12: R125.
28. JacobiJ, Fraser GL, Coursin DB, et al. Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult (2002).Crit care med 30:119-141.
29. Martin J, Bäsell K, Bürkle H et al. Analgesie und sedierung in der intensivmedizin-s2-leitlinien der Deutschen gesellschaft für anästhesiologie und intensivmedizin.(2005) Anasth intensivmed 46:1-20 21.
30. Martin J, Franck M,Fischer M, Spies C. sedation and analgesia in German intensive care units: how is it dine reality? results of a patient-based survey of analgesia and sedation (2006) intensive care med 32: 1137-1142.
31. Russei R, Ruthazer R, Chi A, et al. Impact of national propofol shortage on

duration of mechanical ventilation at and academic medical centres. Crit care med 2012 vol. 40 No2.
32. Barrientos-Vega R, Sanchez-soria MM, et al. Prolonged sedation of critically ill patients with midazolam or propofol: impacto n weaning and cost. Critical care medicine vol 25(1), January 1997, pp 33-40.
33. Ronan K, Gallagher T, James Md et al. Comparison of propofol and midazolam for sedation in intensive care unit patient. Critical care medicine vol 23(2) February 1995, pp 286-293.
34. Kwok M, Joseph Y. The use of propofol for medium and long-term sedation in critically adult patients: a meta-analysis. Intensive care med (2008) 34:1969-1979.
35. Misra S, Koshy T. A review of the practice of sedation with inhalational anaesthetics in the intensive care unit with the AnaConDa device.Indian JAnaesth. 2012 nov-dec, 56(6)518-523.
36. Sackey PV, Martling C-R, Granath F, Radell PJ. Prolonged isoflurane sedation of intensive care unit patients with the anesthetic conserving device. Crit care med. 2004; 32: 2241-2246.
37. Macie M, Capdevila X et al. Long-term sedation in the intensive care unit: a randomized comparison between inhaled sevoflorane and intravenous propofol or midazolam. Intensive care med (2011) 37:933-941 22.
38. Sackey P.V., Martling C.R., Radell P.J. .Three cases of PICU sedation with isoflurane delivered by the 'AnaConDa®' Paediatr Anaesth, 15 (2005), pp. 879–885.
39. Meiser, H. Laubenthal Inhalational anaesthetics in the ICU: theory and practice of inhalational sedation in the ICU, economics, risk-benefit Best Pract Res Clin Anaesthesiol, 19 (2005), pp. 523–538.
40. Sackey PV, Martling C-R, Granath F, Radell PJ. Prolonged isoflurane sedation of intensive care unit patients with the anesthetic conserving device. Crit care med. 2004; 32: 2241-2246.
41. Soukup J, Selle A, Wienke A, et all. Efficiency and safety of inhalative sedation with sevoflurane in comparison toa n intravenous sedation concept with propofol in intensive care patientes: study protocol for randomized controlles trial.
42. Siobal M, Kallet R, Kivett V, Tang J. use of dexmedetomidine to facilitate extubation in surgical intensive-care-unit patients who bfailed previous weaning attempts following prolonged mechanical ventilation: a pilote estudy.respir care 2006; 51(5): 492-496.
43. Dasta JF, Kane-Gill SL, Pencina M, Shehabi Y,Bokesch PM, Wisemandle W,Riker RR. A cost-minimization analysis of dexmedetomidine compared whith midazolam for long.term sedation in the intensive care unit. Crit Care Med 2010 38:497-503.

44. Jen A, Kwok M. Use of dexmedetomidine as a sedative and analgesic agents in critically ill adult patients: a meta analysis. Intensive care med (2010) 36:926-939.
45. Riker RR, Shehabi Y,Bokesch PM et al. Dexmedetomidine vs Midazolam for sedation of critically ill patients. Jama 2009;56.
46. Lachaine J. Economic evaluation of dexmedetomidine relative to midazolam for sedation. Can j hosp pharm 2012 mar-apr; 65(2): 103-110.

Capítulo 91

ANTIBIOTERAPIA EN LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES DE HERIDA QUIRÚRGICA

LAURA CUETO GARCÍA

SARAI ROBLEDO DE LA HUERGA

VANESA MARTÍNEZ VÁZQUEZ

GEORGINA AYALGA ARGÜELLES BOUSOÑO

LETICIA CUELI ARENAS

1 Introducción

La infección es la causa más importante de fracaso de la cirugía. Su elevada morbimortalidad conlleva unos costes económicos y socio-sanitarios elevados.
Se produce cuando los microorganismos invaden los tejidos en cantidad suficiente, que supera la capacidad defensiva del organismo. La mayoría de las infecciones por herida quirúrgica, son causadas por microbios de la flora endógena de la piel, mucosas y vísceras huecas, que unido a factores de riesgo tales como, malnutrición, obesidad, tabaquismo, duración de la cirugía o presencia de comorbilidades, ocasionan una infección, que pone de manifiesto la importancia de la profilaxis antibiótica para prevenirla.

2 Objetivos

Revisar el impacto de las infecciones por herida quirúrgica (IHQ), así como la importancia de la profilaxis necesaria para prevenirlas. Establecer las pautas generales de antibióticos a administrar en los diferentes tipos de cirugías.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de los estudios realizados sobre infecciones nosocomiales y de los protocolos existentes de profilaxis antibiótica llevados a cabo en distintos hospitales de España.

4 Resultados

La profilaxis antibiótica en cirugía, consiste en la administración de un antimicrobiano capaz de reducir el número de patógenos hasta que las defensas del organismo sean suficientes y eficaces para evitar la infección. Los resultados de los estudios son satisfactorios, en cuanto a su utilización en el momento preoperatorio para prevenir infecciones nosocomiales de herida quirúgica.
La posibilidad de infección posquirúrgica depende principalmente del grado de contaminación bacteriana en el territorio objeto de la cirugía. Cabe destacar los diferentes tipos de cirugía, atendiendo al grado de contaminación. Se diferencia entre:

- Heridas limpias: cuando el procedimiento, no entra dentro de un órgano o cavidad del cuerpo normalmente colonizada. El tejido sobre el que se interviene no está inflamado, ni hay traumatismo previo. El riesgo de IHQ es mínimo y se origina en contaminantes del ambiente del quirófano o del equipo quirúrgico o, más comúnmente, de la colonización de la piel. El patógeno más común es el Staphylococcus aureus. Las tasas de infección en esta clase de procedimientos deberían ser inferiores al 2%. No precisan quimioprofilaxis salvo en casos especiales, como la colocación de implante protésico, la cirugía cardíaca a corazón abierto, cirugía en pacientes inmunodeprimidos o la cirugía neonatal que implique cavidades corporales importantes. Ejemplo: reparación hernia inguinal.
- Heridas limpias-contaminadas: cuando el procedimiento operatorio entra en un órgano o cavidad del cuerpo colonizado, pero bajo circunstancias controladas. Los contaminantes más comunes son bacterias endógenas del propio paciente. Se debe realizar profilaxis. El riesgo de infección estimado sin ella es del 5-10%. Ejemplos: Las resecciones intestinales electivas, la apendicectomía, la colecistectomía,

las resecciones pulmonares, los procedimientos ginecológicos y las operaciones de cáncer de cabeza y cuello que involucran la orofaringe.

- Heridas contaminadas: cuando está presente una contaminación grosera en el sitio quirúrgico en ausencia de infección obvia, cuando hay ruptura de técnica quirúrgica o en heridas abiertas de menos de 4 horas de evolución. Debe hacerse tratamiento antibiótico, pero aún así, las tasas de infección fluctúan entre 3 y 13%, aún con profilaxis y otras estrategias. Ejemplo: La contaminación no controlada al abrir el lumen intestinal, o la perforación de vesícula litiásica durante una colecistectomía.
- Heridas sucias o infectadas: los procedimientos quirúrgicos realizados cuando existe una infección en el sitio quirúrgico. Hay pus, perforación de una víscera hueca o heridas traumáticas de más de 4 horas. Los patógenos esperados son los de la infección activa encontrada. Pueden encontrarse gérmenes multirresistentes en las heridas sucias, si la infección ha ocurrido en el hospital o en pacientes que recibieron previamente terapia antibiótica. El riesgo de infección estimado es del 40% sin tratamiento. En este caso, no procede hablar de profilaxis, sino de tratamiento. Ejemplo: abscesos intrabdominales o exploraciones abdominales por peritonitis bacterianas.

Cabe señalar, que un tipo de cirugía puede cambiar de categoría si en el curso de la intervención se produce una contaminación accidental.

Ha de tenerse en cuenta que el antibiótico debe ser activo frente a los microorganismos más frecuentemente responsables de las infecciones quirúrgicas, y alcanzar niveles séricos elevados durante todo el periodo de duración de la cirugía y durante unas horas más tras el cierre de la incisión. En los antibióticos con farmacocinética similar a la Cefazolina, el intervalo entre dosis, no debe de ser mayor al doble de la vida media del fármaco, por lo que en cirugías que se prolonguen más de lo esperado (3-4 horas), es necesario una segunda dosis durante la intervención. Así como cuando se produzca una pérdida de sangre superior a 1 litro, ya que ésta hace disminuir los niveles séricos del antibiótico.

La duración óptima de la profilaxis antibiótica es desconocida. Sin embargo, su prolongación más allá de las 24 horas tras el cierre de la incisión es poco eficaz, debido a la escasa penetración del antibiótico en los tejidos lesionados por la cirugía. Además se produce selección de flora bacteriana resistente a dicho antibiótico.

Uno de los aspectos a destacar es el momento de su administración. El riesgo de infección aumenta si el tiempo entre la administración del antibiótico y el

momento de la incisión supera los 60 minutos, por lo que preferiblemente se debe hacer entre los 30 y 60 minutos anteriores al comienzo de la intervención, siendo el momento más recomendable el de la inducción anestésica.

Para ello, hay que tener en cuenta el tiempo de administración que precisa cada antibiótico, así como su vida media, para que en el momento de la incisión exista ya un nivel sérico elevado. A grandes rasgos, mencionaremos que las Cefalosporinas y Quinolonas pueden perfundirse en 5 minutos, la Clindamicina y el Metronidazol en 30 minutos y los Aminoglicósidos y la Vancomicina en 1 hora. En cuanto a la elección del tipo de antibiótico, se considerará mejor el que además de ser activo frente a los microorganismos más probables, seleccione menos bacterias resistentes o distorsione menos la flora del paciente, tenga menos efectos secundarios o tóxicos, tenga la vida media más larga y sea el más barato. Deberá de tener el espectro adecuado, sin embargo, no es necesario que erradique todos los gérmenes patógenos potenciales, sino que debe reducir su cantidad por debajo del nivel crítico para producir infección.
Los fármacos que mejor cumplen estas condiciones son las cefalosporinas de 1ª generación que, de hecho, son las más utilizadas en todos los protocolos y trabajos sobre profilaxis quirúrgica. Otros antibióticos que se usan son cefoxitina, gentamicina, clindamicina, metronidazol. No deben utilizarse en profilaxis, salvo excepciones, las cefalosporinas de 3ª generación, carbapenemas, fluoroquinolonas, penicilinas de amplio espectro, glicopéptidos.

No obstante, se deberán tener en cuenta los riesgos asociados al uso de antibióticos, tales como:
- Reacciones alérgicas o anafilaxia (ésta última puede aparecer incluso 1 hora después de la administración del antibiótico).
- Cuando se utilizan de forma inadecuada antibióticos de amplio espectro, se expone al paciente a desarrollar una flora bacteriana resistente, favoreciendo así las infecciones nosocomiales.
- Se favorece el desarrollo de sobreinfecciones por hongos o bacterias multirresistentes.
- Sensación de falsa seguridad al usar antibióticos, cuando por problemas vasculares, no llegan adecuadamente al foco infeccioso.

5 Discusión-Conclusión

A día de hoy, nadie duda de los beneficios de la profilaxis antibiótica en cirugía. En líneas generales, las cefalosporinas de primera (cefazolina) y segunda (ce-

furoxima) generación y la amoxicilina más ácido clavulánico constituyen los agentes antimicrobianos más adecuados en régimen profiláctico al disminuir de forma significativa la incidencia de infección postoperatoria.

En ningún caso la profilaxis antibiótica sustituye a la calidad técnica del acto operatorio, ni permite la relajación de las normas de asepsia y estricta disciplina en el quirófano. La elección y la administración adecuadas del antibiótico deben acompañarse de una cirugía cuidadosa, lo más económica posible en la resección y que produzca la menor hipoxia en los tejidos, que de lo contrario podrían quedar desvitalizados y se posibilitaría el desarrollo de la infección con gran facilidad.
Para evitar abusos e infrautilizaciones, la mayor parte de los hospitales del mundo tienden a regular la profilaxis, aceptando las normas emitidas por la Comisión de Infecciones.

6 Bibliografía

- J. Gómez, F. Herrero y J. Ruiz Gómez. Virgen de la Arrixaca; Cátedra de Patología y Clínicas Médicas, Facultad de Medicina, Murcia.
- Charlo Molina, MT. Unidad de gestión clínica de cuidados intensivos y urgencias pediátricas. Protocolo de profilaxis antibiótica perioperatoria. Sociedad española de cuidados intensivos pediátricos.
- Comisión de infecciones Hospital Donostia. Protocolo profilaxis antibiótica cirugía.
- Comisión de infección, profilaxis y política antibiótica. Complejo hospitalario Universitario de Badajoz. Protocolo de profilaxis antibiótica en cirugía. Versión 2. 2010
- Comisión de infección, profilaxis y política antibiótica. Fundación Hospital de Jove. Protocolo de profilaxis antibiótica en cirugía. 2016
- Comisión de infección hospitalaria y política antibiótica. Hospital Universitario Central de Asturias.

Capítulo 92

EPS. ABORDAJE SOBRE LA TÉCNICA INHALATORIA

LAURA TRABADA MARTÍN

LAURA GARCIA FERNANDEZ

ANDREA CASADO TRAPIELLA

ANA ISABEL GONZÁLEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La terapia inhalatoria en el tratamiento de patologías respiratorias como el asma presenta numerosas ventajas, entre las que podemos destacar la obtención de altas concentraciones de fármaco en el órgano diana con mínimos efectos secundarios.

2 Objetivos

Abordar en términos generales la técnica correcta en el uso de inhaladores.

3 Metodología

Revisión bibliográfica del periodo 2010-2017 en bases de datos y revistas científicas sobre artículos referidos al tema descrito. Los descriptores utilizados fueron técnicas de inhalación, inhaladores, educación para la salud, enfermería.

4 Resultados

Sin considerar las peculiaridades de cada uno de los sistemas existentes en el mercado ni las individualidades que cada paciente pueda presentar, podemos concluir que la secuencia para realizar la técnica sería la siguiente. Preparación del dispositivo, retirar la tapa protectora. Realizar una exhalación máxima. Colocar la boca en la boquilla del inhalador o de la cámara espaciadora. Realizar una inhalación que deberá ser lenta o vigorosa en función del sistema inhalador utilizado, continuando con una apnea que oscilará entre los 6 y 10 segundos tras retirar el dispositivo de la boca. Realizar una exhalación por la nariz. Tapar el inhalador y realizar enjuagues bucales. En caso de precisar más dosis debe espaciarse la toma con al menos un minuto de intervalo entre cada una de ellas.

5 Discusión-Conclusión

Para la obtención de resultados óptimos es imprescindible realizar un exhaustivo adiestramiento inicial del paciente por parte del profesional sanitario, así como un abordaje periódico para reforzar la técnica y resolver las posibles dificultades con las que se pueda encontrar.

6 Bibliografía

- De las Salas Martínez Roxana Patricia, Mendoza Ballesteros Susana Patricia, Montenegro Hernández Nelly, Hernández Cantillo María Margarita, Saavedra Jiménez Andrea Karina, Díaz Agudelo Daniela. Uso de inhaladores de dosis medida en pacientes adultos: Necesidad de educación dirigida por enfermería. Salud, Barranquilla [Internet]. 2014 May [cited 2020 Feb 10] ; 30(2): 158-169. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522014000200007&lng=en.
- Díaz-López J., Cremades-Romero M.J., Carrión-Valero F., Maya-Martínez M., Fontana-Sanchís I., Cuevas-Cebrián E.. Valoración del manejo de los inhaladores por el personal de enfermería en un hospital de referencia. An. Med. Interna (Madrid) [Internet]. 2008 Mar [citado 2020 Feb 10] ; 25(3): 113-116. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992008000300003&lng=es.
- Miravitlles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al. Guía Española de la EPOC (Ges EPOC) Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol 2012; 48: 247-57.

Capítulo 93

PROTOCOLO DE CAMBIOS POSTURALES EN PACIENTES DEPENDIENTES

ELIA ESTRADA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Las personas autónomas somos capaces cuando notamos molestias, cambiar de postura y así aliviar la zona de presión pero las personas dependientes y que se encuentran encamadas no pueden realizar esos cambios por ellas mismas por lo que somos los cuidadores los responsables de realizar ese cambio de postura.

Estos cambios son muy importantes ya que junto con otros factores como una alimentación deficitaria, las características de la piel y la inmovilidad crean un riesgo muy importante para favorecer las úlceras por presión.

2 Objetivos

- Conocer los beneficios de los cambios posturales en los pacientes dependientes y los procedimientos para su realización.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se realiza una revisión sistemática de artículos y publicaciones en diversas bases de datos (Scelo, Pubmed, CUIDEN) así como diversos protocolos de varios hospitales.

4 Resultados

Los cambios posturales son una medida muy eficaz para favorecer el descanso del paciente así como uno de los principales cuidados para la prevención de las úlceras por presión en pacientes encamados. Se deben de realizar cada 3 horas durante el día y y cada 4 durante la noche siguiendo una rotación programada alternando ambas lateralidades y la posición supina.

Los objetivos que se pretenden conseguir con la realización de estos cambios posturales son múltiples y beneficiosos para los pacientes dependientes, entre ellos nos encontramos:
-mantener y vigilar la integridad de la piel evitando la compresión en los puntos de apoyo del cuerpo
-conservar la alineación del cuerpo adecuada
-Garantizar el confort del paciente
A la hora de su realización es muy importante mantener una alineación del cuerpo y la distribución del peso, tenemos que evitar el contacto de las prominencias óseas entre sí colocando pequeñas almohadas estratégicamente, evitar el arrastre a la hora de hacer las movilizaciones y no utilizar dispositivos tipo flotador.
Para iniciar cualquier cambio debemos de proceder:
1. Realizar lavado de manos
2. Informar al paciente de lo que se le va a realizar
3. Retirar la almohada, ropa y bajar barandillas de la cama
4. Colocar la cama en posición horizontal
5. Las personas que van a realizar el cambio tienen que colocarse con los pies separados y las rodillas ligeramente flexionadas
6. Y después proceder a colocar al paciente en la postura según la rotación. Para ello se contara con 2 personas para realizar la movilización.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de que hoy en día existan en el mercado numerosas superficies especiales para el manejo de la presión de los pacientes encamados, su uso no sustituye a los cambios posturales por lo que éstos se deben de seguir realizando por los numerosos beneficios que conllevan además de así poder vigilar las zonas de presión y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

6 Bibliografía

1.- Díaz Alondo Y., Perez Gomez M., Protocolo de cambios postrales y técnicas de movilización y traslado del paciente.
2.-Alberdi Ibañez Y., Dilla Velarde A., Gabiola Kalogreas M.C., Moreno Martín M., Guia básica de cuidados

Capítulo 94

PREVALENCIA DE LACTANCIA MATERNA EN UN ÁREA DE SALUD ACREDITADO POR DE LA INICIATIVA PARA LA HUMANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA AL NACIMIENTO Y LA LACTANCIA NO TODO ES ÉXITO

NOELIA MÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La Iniciativa para la Humanización de la asistencia al Nacimiento y la Lactancia (IHAN) elaborada por la OMS y UNICEF con el fin de adoptar prácticas que protejan, promuevan y apoyen la lactancia materna exclusiva (LME) desde el nacimiento, no ha conseguido alcanzar las tasas deseadas de LME incluso en regiones que cumplen los requisitos de dicha iniciativa. Por otra parte, han comenzado a sonar alarmas en relación a dicha iniciativa debido al posible aumento de eventos adversos, siendo uno de ellos, el más importante, el episodio aparentemente letal neonatal (EALN).

2 Objetivos

Conocer la prevalencia de LME en nuestro medio, compararla con otros estudios nacionales, hacer crítica de las medidas tomadas según la IHAN e investigar la seguridad de dichas medidas.

3 Metodología

Se analizaron los datos correspondientes a lactantes nacidos entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2015 en el Hospital de Jarrio. Iniciaron el estudios 835 recién nacidos (RN). Se determinó el tipo de lactancia al alta hospitalaria, uno, cuatro y seis meses de edad. Completaron el estudio 818 lactantes. Se consideró LME cuando recibía solo leche materna, lactancia Mixta (LMIX) cuando además recibía fórmula adaptada y lactancia artificial (LA) cuando sólo recibía fórmula adaptada. Las fuentes de información fueron la Historia Clínica Electrónica SELENE Y OMI-AP. Además, se realizó una búsqueda activa de casos sugestivos de EALN.

4 Resultados

Al alta hospitalaria el porcentaje de LME observado fue del 70,3% (IC 95% 63,4-74,3). Al mes de vida las tasas de LME fueron del 52,6 %(49,5-60,2), a los 4 meses el 37% (32,1-42,0) mantenían la LME. Por último, a los 6 meses de vida el 27% (24,0-30,0) continuaban con LME. Se detectó en este periodo de tiempo un episodio de EALN con resultado de éxitus durante el colecho.

5 Discusión-Conclusión

Tras más de 15 años como centro acreditado IHAN el Hospital de Jarrio presenta unas cifras de LME similares a otros centros de nuestro país. Las cifras alcanzadas al alta hospitalaria no superan el 75%, sin embargo los datos obtenidos a largo plazo muestran que el 38% de las madres que optan por LME al nacimiento la mantienen a los 6 meses, datos sustancialmente mejores que la mayoría de los publicados en otros estudios. Probablemente la madre que opta por LME al nacimiento está concienciada en los beneficios de la misma. Esto nos lleva a pensar que la labor al nacimiento, si importante, no resulta tan determinante como la realizada por los equipos de Atención Primaria o por la información/formación recibidas en la etapa preconcepcional y durante la gestación. Por otra parte, la cada vez más comunicada aparición de EALN nos ha llevado a analizar los datos de nuestro centro y comprobar la existencia de casos susceptibles de ser considerados como tales. Las recomendaciones para observar y preservar la vitalidad de los recién nacidos deberían ser contempladas dentro de la IHAN y sus futuras revisiones. Por último, recordar que las tasas de mortalidad perinatal no son superadas hasta la 6ª o 7ª décadas de la vida en nuestro entorno, lo cual nos obliga

a ser muy cuidadosos en el manejo de los recién nacidos aparentemente sanos sin que por ello se vean alteradas las recomendaciones de la IHAN:
1. La heterogeneidad metodológica de los estudios realizados en nuestro país no hace posible una comparación objetiva de la prevalencia de LME. Todos coinciden en señalar causas de abandono comunes.
2. La IHAN en nuestro caso no parece proporcionar un aumento significativo de prevalencia de LME, sin embargo las tasas observadas a los seis meses de vida son llamativamente altas comparadas con otros estudios, pudiendo estar relacionado con diversos factores.
3. Debemos aplicar las recomendaciones de la IHAN de forma supervisada y controlada, para lo cual creemos conveniente una actualización de dicha iniciativa.
4. La vigilancia continua, la información a los padres y un descanso seguro para la madre serían algunas de las medidas a tomar.

Tasas específicas de mortalidad general por edad y sexo (Grupos de edad seleccionados Asturias 2014) respecto de mortalidad perinatal (Asturias 2014 y 2015).

6 Bibliografía

1. JL Bass; T Gartley; R Kleinman. Unintended consequences of current breastfeeding initiatives. JAMA Pediatrics 2016; 170(10): 923-924.
2. A Howe-Heyman; M Lutenbacher. The Baby-Friendly Hospital Initiative as an intervention to improve breastfeeding rates: A review of the literature. Journal of Midwifery and Women´s Health 2016; 61: 77-102.
3. L Feldman-Winter; JP Goldsmith. Safe sleep and skin-to-skin care in the Neonatal period for healthy term newborns. Pediatrics 2016; 138 (3): e 20161889.
4. R Davanzo et al. Making the first days of life safer: preventing sudden unexpected postnatal collapse while promoting breastfeeding. Journal of Human Lactation 2015; 31 (1); 47-52.
5. CR Pallás Alonso; J Rodríguez López y Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Consideraciones en relación con la seguridad del contacto precoz piel con piel tras el parto. Anales de Pediatría 2014; 80 (4): 203-205.
6. Comité de lactancia materna de la AEP. Lactancia Materna en cifras: Tasas de inicio y duración de la lactancia materna en España y en otros países. 2016.
7. JL Bass, T. Gartley, DA Lyczkowski, R Kleinman. Trends in the incidence of sudden unexpected infant death of the newborn. JAMA Pediatrics. 2018;196:104–108.

Capítulo 95

LAPAROSCOPIA EXPLORADORA EN PACIENTE DE 18 MESES POR TESTE DERECHO NO PALPABLE.

MARIA FEITO ALVAREZ

LIDIA EXPÓSITO MARQUÉS

VERÓNICA DE LA FUENTE ELÍAS

1 Introducción

Paciente de 18 meses controlado en consultas externas por teste derecho no palpable, que ingresa para intervención quirúrgica.

Los testículos son los dos pequeños órganos redondos, alojados dentro del escroto (bolsa de piel situada debajo del pene), que elaboran las hormonas masculinas y el esperma. La condición conocida como testículo no descendido ocurre cuando uno o ambos testículos del niño no bajan al escroto antes del nacimiento. Esta condición se llama también criptorquidia.

Los testículos se desarrollan en el abdomen del bebé mientras crece en el útero. Bajan hasta el escroto durante los últimos meses antes del nacimiento. En algunos bebés, uno o ambos testículos no bajan como deben. Los testículos no descendidos pueden estar en la región del abdomen o de la ingle.

2 Objetivos

- Buscar teste derecho en zona abdominal mediante cirugía por laparoscopia.

3 Caso clínico

Paciente varón que al nacimiento se observa ausencia de teste derecho en bolsa escrotal.

Primera consulta en consultas externas de cirugía pediátrica a los 2 meses de edad tras ser remitido por su pediatra, para valoración de teste derecho alto y dudoso quiste testicular izquierdo/aumento de tamaño testicular izquierdo. No se refieren tumoraciones inguinales ni variación de tamaño de bolsas escrotales.

Exploración física y pruebas complementarias:
- 2 meses de edad: Abdomen normal. Bolsas escrotales bien desarrolladas. Teste izquierdo en bolsa, impresiona de aumentado de tamaño para su edad. Hidrocele izquierdo leve. No se palpan teste derecho ni cordón espermático derecho.

Ecografía escroto a los 2 meses: el testículo izquierdo está localizado en el interior de la bolsa escrotal y es de morfología y de ecogenicidad normal, con un volumen aproximado de 0.8cc. El epidídimo es normal. La bolsa escrotal derecha está vacía. Adyacente a la vejiga, en situación intraperitoneal, se identifica una formación nodular de ecogenicidad similar a testículo izquierdo, que podría corresponder con el testículo derecho y que tiene una medida aproximada de 0.3 cc. Sin embargo, también podría corresponder con una adenopatía de características normales, por lo que se recomienda control ecográfico.
- 12 meses de edad: teste izquierdo en bolsa, impresiona de aumentado de tamaño para su edad. No se palpa teste derecho ni cordón espermático derecho. Nuevo control ecográfico
- 13 meses de edad: ecografía escrotal: teste izquierdo localizado en el interior de la bolsa escrotal, de ecogenicidad homogénea, con un volumen aproximado de 0.8cc. Adyacente a la cara lateral de la vejiga se identifica una estructura de morfología ovoidea, de ecogenicidad similar al testículo, difícil de diferenciar, con un volumen aproximado de 0.1 cc y que podría corresponder con el teste derecho.

Se programa laparoscopia exploradora.
- 18 meses de edad: con estudios preoperatorios que no contraindican la intervención y con el consentimiento de los padres, se interviene de forma programada, bajo anestesia general.

Procedimiento:
Intervención quirúrgica: laparoscopia exploradora, inguinotomía derecha, exéresis de restos testiculares. No se encuentra testículo derecho.

El postoperatorio inmediato cursa sin incidencias. Se mantiene dieta absoluta inicialmente con reintroducción posterior de la dieta con buena respuesta.

Recomendaciones:
- Reposo domiciliario durante 10 días.
- No realizar ejercicio físico en un mes.
- Curas diarias con betadine liquido.
- No precisa retirar puntos de sutura.
- Protección solar un año.

4 Discusión-Conclusión

Tras la intervención quirúrgica se concluye la ausencia de testículo derecho.

La criptorquidia o testículo no descendido, es la ausencia de uno o ambos testículos en el escroto y es la anomalía congénita más frecuente de los genitales masculinos. Es más corriente la criptorquidia unilateral y del lado derecho. Afecta aproximadamente al 3-5% de recién nacidos vivos a término y en mayor proporción a los prematuros (9-30%).

En general en el 75% de recién nacidos a término y en el 95% de prematuros los testículos descienden espontáneamente hasta el año de vida. Al año de edad y posteriormente, la incidencia de testículos no descendidos disminuye al 1%.
En 7 de cada 10 bebés nacidos con testículos no descendidos, los testículos bajarán a su posición correcta antes de que el bebé tenga 6 meses de edad.

Un testículo que no baja a su lugar correcto en el escroto puede dañarse. Esto podría ocasionar infertilidad (no poder tener hijos) más adelante en la vida u otros problemas médicos.

Los hombres que han tenido testículos no descendidos (uno o ambos, ya sea que se hayan tratado o no) pueden tener mayor riesgo de cáncer testicular. Es importante que los hombres y adolescentes varones que han tenido esta condición se examinen los testículos cada mes, para buscar pequeños bultos u otros signos de tumores o problemas.

La cirugía de reparación del testículo no descendido se recomienda para varones cuyos testículos no descienden por sí solos.
Los motivos por los que se indica la intervención son, fundamentalmente, para poder controlar dicho testículo por el riesgo de malignización, para evitar la posible torsión intraabdominal, por motivo estético y para conservar las funciones hormonal y reproductora. En cuanto a estas 2 últimas, estudios recientes reflejan que los testículos que permanecen intraabdominales o en el canal inguinal más allá del primer año de vida, ven afectada su capacidad de formación de espermatogonias, mientras que la función de producción de testosterona de las células de Leydig no se ve alterada.

Si el testículo se encuentra en el abdomen, el cirujano puede optar entre cirugía abierta y laparoscópica para hacerlo bajar al escroto.
- Cirugía abierta: para la operación, el cirujano hace un corte en el abdomen o la ingle y en el escroto.
- Cirugía laparoscópica: en esta operación, el cirujano utiliza un instrumento llamado laparoscopio. El laparoscopio es un tubo delgado con una videocámara diminuta que el cirujano introduce en el abdomen a través de unos cortes pequeños, además de otros instrumentos pequeños, para hacer la operación. El laparoscopio permite al cirujano ver por dentro del cuerpo del niño para realizar la operación sin tener que hacer cortes grandes.

El tipo de cirugía que necesita el niño depende de la ubicación del testículo no descendido. La cirugía para tratar los testículos no descendidos suele ser segura y las complicaciones son raras. Pero cualquier tipo de cirugía conlleva efectos secundarios posibles. Por ejemplo:
- Sangrado.
- Infección.
- Lesión de vasos sanguíneos.
- Lesión de algún órgano (como los testículos, los cordones espermáticos conectados a cada testículo, la vejiga u otros).
- Riesgos de la anestesia general, como neumonía, ataque al corazón o derrame, aunque son raros.

También es posible que el testículo regrese a la ingle o al abdomen después de la cirugía. Si eso sucede, podría requerirse otra operación para volver a bajar el testículo o para extirparlo.

La laparoscopia ha demostrado ser el método diagnóstico más sensible y específico para la localización del TNP, con gran diferencia respecto a la ecografía y la

resonancia magnética, además permite tratarlos.

5 Bibliografía

- John M. Eisenberg Center for Clinical Decisions and Communications Science. Opciones de tratamiento para niños con testículos no descendidos: Revisión de la investigación para padres y personas que ayudan al cuidado. 2014 Jan 13. In: Las Guías Sumarias de los Consumidores. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2006-. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK189668/
- Medline Plus. Reparación del testículo no descendido. [Internet]. https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003002.htm
. Consultado el 8 de enero de 2020.
- Mazzi Gonzales de Prada Eduardo. Criptorquidia. Rev. bol. ped. [Internet]. 2012 [consultado el 7 de enero de 2020] ; 51(3): 218-220. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752012000300011&lng=es
.
- R. Ayuso Velasco, J.I. Santamaría Ossorio, S. Amat Valero. Testículo no palpable: laparoscopia o inguinotomía. Cir Pediatr 2011; 24: 171-173. [Internet]. Consultado el 10 de enero de 2020. Disponible en: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2011_24-3_171-173.pdf
.

Capítulo 96

CUIDADOS AL PACIENTE CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

ROCIO RODRIGUEZ FERNANDEZ

VANESA LLANOS GARCIA

LORENA BOBES FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los accidentes cerebro vasculares (ACV), también conocidos como ICTUS, son trastornos agudos de la circulación cerebral que se producen como consecuencia del aporte insuficiente de sangre al cerebro. Según su etiología pueden ser isquémicos o hemorrágicos. El ACV isquémico es el más frecuente, y se produce como consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo cerebral. El ACV isquémico se origina por una hemorragia, que puede aparecer tanto en el interior del cerebro como en el espacio subaracnoideo.

El ictus es una patología con una elevada incidencia 200 casos por cada 100.000 habitantes. Según datos de la Sociedad Española de Neurología (SEN), cada año, unas 120.000 personas sufren un ictus en España y se prevé que dicha cifra se incremente un 35% en 2035 debido al aumento de la esperanza de vida de la población. A pesar de que en los últimos años la mortalidad por ictus en España ha disminuido, se prevé un aumento el nos próximos años. Actualmente, es la segunda causa de muerte, la primera en la mujer y la tercera en el hombre.

Esta enfermedad aunque puede presentarse a cualquier edad, su riesgo aumenta proporcionalmente con la edad, siendo más frecuente a partir de los 55 años.

Además de la edad y el sexo, factores de riesgo no modificables, existen otros factores de riesgo modificables como la hipertensión arterial, considerado el principal factor de riesgo, las arritmias cardíacas u otras enfermedades del corazón, la diabetes mellitus, la dislipemia, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol, entre otros. Con una adecuada prevención de estos factores modificables, y un estilo de vida saludable se cree que se podrían evitar el 90% de los casos de ictus.

Los ACV son una de las principales causas de discapacidad en la población adulta. El 50% quedan con secuelas. Para reducir las consecuencias del ictus es muy importante la detección precoz, y para ello es necesario conocer los síntomas de alarma. Y aunque éstos se producen de forma brusca e inesperada, y dependen del área del cerebro afectada, los principales son:
- Alteración brusca en el lenguaje, con dificultades para hablar o entender.
- Pérdida brusca de fuerza o sensibilidad en una parte del cuerpo. Generalmente afecta a una mitad del cuerpo y se manifiesta sobre todo en la cara y/o en las extremidades.
- Alteración brusca de la visión, como pérdida de visión por un ojo, visión doble o incapacidad para apreciar objetos en algún lado de nuestro campo visual.
- Pérdida brusca de coordinación o equilibrio.
- Dolor de cabeza muy intenso y diferente a otros dolores de cabeza habituales.

La identificación de estos síntomas y la inmediata comunicación a los servicios de emergencia forman parte de unos protocolos conocidos como Código Ictus, los cuales establecen unas pautas de actuación sistematizadas para el diagnóstico y tratamiento de esta patología optimizando los recursos existentes; con el objetivo de disminuir las secuelas y la discapacidad.

Los ACV son un problema de salud grave, con gran morbilidad asociada, lo que conlleva un gran impacto económico y familiar. Los pacientes afectados requieren una atención integral, en la que desempeñan un papel importante los profesionales de enfermería.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los cuidados de enfermería a aplicar en pacientes que han sufrido un ACV.

Objetivos secundarios:
- Identificar las medidas de prevención.
- Identificar los cuidados enfermeros necesarios para el paciente con ictus en fase aguda.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica para recopilar información sobre el papel de los profesionales enfermeros en la prevención de los ACV, así como los cuidados de enfermería que requieren los pacientes que ya lo han sufrido.

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica electrónica en las bases de datos de ciencias de la salud: Pubmed, Google académico, Scielo, Medline, Elsevier y Cuiden. También se revisaron páginas webs oficiales como la de la Sociedad Española de Neurología (SEN), Sociedad Española de Enfermería Neurológica (SEDENE), Ministerio de Sanidad, o la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Además se consultaron documentos como el CODIGO ICTUS del Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

Las palabras claves utilizadas fueron: cuidados de enfermería, accidente cerebro vascular, ictus, código ictus.
Se incluyeron aquellos estudios publicados en los últimos 10 años, artículos en español que hacía referencia a los cuidados enfermeros necesarios para la prevención del ACV, así como aquellos que se aplican en fase la fase aguda.

4 Resultados

Actualmente la incidencia de AVC en nuestro medio es muy elevada. Se conoce la existencia de diversos factores que contribuyen a su aparición que se pueden modificar. Los profesionales de enfermería a través de la educación para la salud pueden actuar sobre esos factores, contribuyendo a la prevención del ACV. Dicha prevención se hará en dos niveles:

Las medidas de prevención primaria irán encaminadas a disminuir los factores de riesgo modificables. Entre ellas destacamos el control de los factores de riesgo cardiovascular como son: el control de la hipertensión, la diabetes, el colesterol, las arritmias, y fomentar un estilo de vida saludable, promoviendo el abandono

del hábito tabáquico y la reducción del consumo de alcohol, y la realización ejercicio físico adaptado a las condiciones del paciente.

La prevención secundaria se basa en disminuir o evitar la recurrencia del ictus en aquellos individuos que ya han sufrido un primer episodio. Entre las medidas que comprende la prevención secundaria además del control de los factores de riesgo, se encuentran el tratamiento farmacológico con anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, y las terapias invasivas; dependiendo de la etiología del ictus.

Las medidas de prevención terciaria irán orientadas a disminuir las complicaciones, y reducir o evitar las secuelas del ictus; con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes que han sufrido el ictus.

Las tareas de enfermería que ayudarán a establecer el diagnóstico del ICTUS serán los siguientes:
- Valoración inicial: datos personales, antecedentes vasculares previos y/o factores de riesgo asociados, medicación, posibles alergias.
- Conocer la hora de inicio de la sintomatología, para valorar si el paciente puede recibir el tratamiento trombolítico de urgencia en el caso del ictus isquémico.
- Exploración general y neurológica: se realizará la escala Cincinnati.
- Control de constantes: Presión arterial, frecuencia cardiaca y ritmo, frecuencia respiratoria, temperatura, saturación de oxígeno
- Determinar la glucemia capilar.
- Electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones.

Centrándose en el papel de enfermería en los servicios de urgencias, los cuidados a realizar tras la confirmación del diagnóstico serán los siguientes:
- Instaurar medidas de RCP si es necesario.
- Valorar la permeabilidad de la vía aérea: si es necesario se deberán extraer cuerpos extraños y aspiración de secreciones.
- Posición: decúbito supino a 0º sin almohada. Si presenta cefalea o bajo nivel de conciencia se elevará el cabecero de 15º a 30º sin almohada, manteniendo el cuello alineado con el tronco, y en caso de vómitos la postura a adecuada será decúbito lateral. En caso de que presente paresia en uno de los brazos, se colocará hacia delante, con la palma de la mano hacia arriba y los dedos extendidos.
- Canalización de una vía venosa, o dos si es posible en el brazo no parético. Mantener la vía con suero salino.

- Extracción de sangre venosa (hemograma, bioquímica y coagulación).
- Monitorización cardíaca.
- Vigilancia de complicaciones. Monitorización de los signos vitales cada 15 minutos: Informar si presión arterial sistólica (PAS) mayor a 185 mmHg o presión arterial diastólica (PAD) mayor a 110 mmHg. Monitorización respiratoria:informar si la saturación de O2 < 95%. Manejo de la hiperglucemia: informar si glucemia >180 mg/ml. Manejo de la hipoglucemia: informar si glucemia < 80 mg/ml.
- Monitorización neurológica.

Una vez ingresado en la unidad de ICTUS, las intervenciones enfermeras se orientan a administrar el tratamiento prescrito y vigilar las posibles complicaciones:
- Vigilar la saturación de oxígeno, que siempre deberá ser del 96% o superior. En caso contrario, se le deberán colocar las gafas nasales al paciente a 2 l/min.
- Valoración neurológica. Se realizará cada 4 horas durante las primeras 24 horas mediante la escala canadiense y luego cada 8 horas durante los siguientes 3 días. Esta escala valora el nivel de conciencia, el lenguaje, las funciones motoras y la orientación.
- Observar la presencia de signos y/o síntomas del aumento de la presión intracraneal: cambios en las constantes vitales, presencia de cefaleas, vómitos, alteración en las reacciones oculares, etc.
- Monitorización cardíaca continua, con el objetivo de valorar la frecuencia cardíaca y el posible desencadenamiento de arritmias.
- Monitorización de la tensión arterial. Se realizará cada 15 minutos durante la primera hora desde el inicio del tratamiento, luego cada 30 minutos en las 6 horas siguientes, y posteriormente cada hora.
- Monitorización de la temperatura corporal. Se realizarán tomas cada 6 horas en las primeras 24 horas, y si ésta es superior a los 37,5º C se deberá avisar al médico responsable.
- Monitorización de glucemia capilar. Control de glucemia cada 6 horas las primeras 24 horas de ingreso, o hasta la normalización. El objetivo será mantener cifras de glucemia inferiores a 180 mg/dl.
- Controlar la diuresis. Se recomienda un control de diuresis durante las primeras 24 horas. Si es necesario se realizará sondaje urinario.
- Administración de fármacos según prescripción médica. En caso de administración del tratamiento fibrinolítico: será necesario prevención de hemorragias, e informar de la presencia de cefalea, nauseas, vómitos, hematuria, hematemesis, sangrado gingival, sangrado por sitio de punción venosa.

- Extracción de sangre a las 24 horas de haberse iniciado el tratamiento fibrinolítico para valorar su efecto.
- Valorar la deglución. Durante las primeras 24 horas se mantendrá al paciente en dieta absoluta. Después se valorará si existen signos de disfagia antes de probar tolerancia oral.
- Prevención de úlceras por presión. Se recomienda la movilización. En los pacientes con un deterioro neurológico importante se procederá a la movilización pasiva de los miembros paréticos, y se realizarán cambios posturales para evitar las úlceras por presión.

Una vez en la planta de neurología, las intervenciones enfermeras irán encaminadas identificar cuáles son las necesidades del paciente, establecer objetivos y elaborar un plan de cuidados para conseguirlos. Además es muy importante la formación a la familia para garantizar la continuidad de los cuidados al alta.

5 Discusión-Conclusión

Los accidentes cerebro vasculares actualmente son un importante problema de salud pública con una elevada incidencia, morbilidad y mortalidad, lo que conlleva una gran demanda de cuidados y un elevado gasto sanitario.

Los profesionales de enfermería desempeñan un papel muy importante en la prevención de los ACV, gracias a la identificación y control de los factores de riesgo cardiovascular.

Los cuidados de enfermería en pacientes con ictus se basan principalmente en el control de los síntomas y vigilancia de posibles complicaciones para disminuir las secuelas.

Es importante una formación adecuada de los profesionales de enfermería, que éstos mantengan actualizados sus conocimientos en base a la evidencia científica para prestar cuidados de calidad a los pacientes con ictus.

6 Bibliografía

1. http://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link257.pdf
2. http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf

3. https://www.astursalud.es/documents/31867/223212/2017_10_29+Protocolo+Codigo+Ictus_Asturias_ED02.pdf/12d34250-02db-c057-2e77-f795405704c5
4. http://www.amn-web.com/wp-content/uploads/2016/12/manual-de-enfermeria-pacientes-con-ictus.pdf
5. http://www.index-f.com/evidentia/n53/ev5301.php
6. http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es
7. http://ictus.sen.es/wp-content/uploads/2012/02/ictus_guia_sen.pdf

Capítulo 97

CÁNCER DE MAMA EN VARONES

ALICIA FERNÁNDEZ MARTÍN

LAURA SÁNCHEZ LASTRA

1 Introducción

El cáncer de mama es el cáncer más diagnosticado a nivel global, y la primera causa de muerte asociada al cáncer en las mujeres. Por su parte, el cáncer de mama en el varón es mucho más infrecuente y supone alrededor del 0,25% de todos los tumores diagnosticados en el varón y menos del 1% del total de diagnósticos de cáncer de mama. Eso sí, estudios epidemiológicos recientes ponen de manifiesto que este incidencia está aumentando alrededor del 1,1% al año y, pese a lo raro del diagnóstico, el registro de Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) identificó en un estudio publicado en el año 2015 un incremento de la incidencia de este tipo de tumor de mama en las últimas tres décadas.

Particularidades del tumor de mama en el varón
Factores de riesgo
Los factores de riesgo conocidos para el desarrollo de esta patología incluyen:
- La presencia de mutaciones genéticas y, más notablemente, en el gen BRCA2. Estas alteraciones en los genes se transmiten de generación en generación y aumentan el riesgo de desarrollar cáncer de mama en personas de la misma familia. En este sentido, la mayoría de estudios poblacionales indican que el 10-15% los hombres con cáncer de mama tienen una mutación en BRCA2. Además, aproximadamente el 5-10% de los hombres con esta mutación desarrollarán cáncer de mama a lo largo de la vida, y existe cierta evidencia de que los varones portadores

que desarrollan el tumor tienden a tener una enfermedad más agresiva. Las mutaciones en otros genes– como CHEK2, CYP17 y MLH1- también se relacionan con el desarrollo de cáncer de mama en el varón.

- La historia familiar. En relación al punto anterior, la existencia de cáncer de mama en familiares cercanos indica un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. En el caso de tener una historia familiar fuerte de cáncer de mama (varios familiares de primer y segundo grado como hermanas, madres o abuelas que han tenido la enfermedad o casos en la familia de cáncer de mama en el varón), es posible que los profesionales recomienden consultar una Unidad de Consejo Genético en oncología que realice el estudio genético pertinente.
- La edad. El riesgo de desarrollar cáncer aumenta con la edad. Según los datos disponibles en la actualidad, la mediana de edad del diagnóstico es ligeramente mayor que en el caso de las mujeres, alrededor de los 60 años.
- Ciertas condiciones que alteran el balance de estrógenos/ andrógenos en el organismo, en general aumentando la cantidad de los primeros y disminuyendo la de los segundos. Entre ellas se encuentran enfermedades hepáticas como la cirrosis hepática, la obesidad o el síndrome de Klinefelter, así como el tratamiento con ciertos medicamentos como los empleados en la terapia hormonal para el cáncer de próstata.

Características tumorales

La presentación típica del tumor de mama en varones es en forma de masa palpable indolora unilateral (en una sola mama) de localización central subareaolar o excéntrica al complejo areola-pezón con afectación precoz del pezón. La mayoría de casos (85-90%) de cáncer de mama en el varón corresponde a un carcinoma ductal infiltrante. Alrededor del 65-90% de estos tumores expresan receptores hormonales de estrógenos y/o progesterona.

Debido a la infrecuencia del tumor de mama en varones, los datos actuales sobre el tratamiento y su seguimiento óptimos son todavía limitados. Actualmente la mayoría de algoritmos de tratamiento y seguimiento son extrapolados de la gran cantidad de estudios realizados en la mujer, siendo especialmente escasos los datos acerca del seguimiento de varones supervivientes de cáncer de mama. La evidencia disponible en relación a este subgrupo de pacientes deriva de pequeñas series de casos retrospectivas o de bases de datos diseñadas para otros propósitos.

Los datos iniciales de algunos estudios actuales indican que existen diferencias en las características biológicas entre el cáncer de mama en la mujer y en el varón: mayor positividad del receptor hormonal (tumores hormonosensibles), mayor

edad y mayor proporción de enfermedad ganglionar al diagnóstico. Muy pocos casos de tumores de mama en el varón pertenecen a los subgrupos HER2 positivo (5%) y triple negativo (1%).

Como consecuencia de una enfermedad más avanzada con una mayor afectación ganglionar y una mayor edad en el momento del diagnóstico, los pacientes varones tienen una tasa de supervivencia menor en comparación con las pacientes mujeres. Los factores clínicos y patológicos más importantes para definir el riesgo de recaída incluyen, entre otros, el tamaño del tumor primario y su grado de diferenciación celular, la afectación de los ganglios linfáticos regionales y la expresión en las células tumorales de los receptores hormonales (de estrógeno y/o progesterona) y de HER2. La limitación de estos factores es su capacidad reducida para identificar a aquellos pacientes con un riesgo elevado de recaída y que realmente deben ser tratados con quimioterapia adyuvante.

Los pacientes suelen presentar una masa indolora que normalmente es subareolar, con la participación del pezón entre el 40 y el 50% de los casos. Pueden observarse cambios en la piel, incluyendo retracción del pezón y ulceración, o la fijación de la masa a la piel o a los tejidos subyacentes. Las adenopatías axilares suelen ser palpables en estadios avanzados. El diagnóstico diferencial del CM en el hombre debe realizarse con las siguientes entidades: ginecomastia, pseudoginecomastia, absceso, lipoma, tumor de células granulares, fibromatosis y metástasis.

El abordaje de un paciente de sexo masculino que presenta una masa sospechosa en la mama es similar al de las mujeres e incluye la exploración física, el estudio radiológico (mamografía y ecografía mamaria) y la biopsia que permite confirmar el diagnóstico y realizar la determinación de receptores de estrógeno, receptores de progesterona y receptores del factor de crecimiento epidérmico humano tipo 2.

El carcinoma ductal invasivo es la forma histológica más frecuente del CM en los hombres (85-95%), seguido por el carcinoma ductal in situ (5-10%). El carcinoma papilar invasivo es más común en hombres que en mujeres, representando aproximadamente el 2-4% de los CM en los hombres en comparación con un máximo del 1% en las mujeres. La enfermedad de Paget del seno y el CM inflamatorio se producen en similares proporciones en hombres y mujeres Otros tipos histológicos menos frecuentes son el medular, el lobular, el mucinoso y el escamoso.

La gran mayoría de los CM masculinos son hormonalmente sensibles. Según el

National Cancer Institute's Surveillance, Epidemiology, and End Results, entre 1973 y 2005 el 92% de los CM masculinos y el 78% de los CM femeninos fueron positivos a receptores de estrógeno. Las tasas de sobreexpresión de receptores del factor de crecimiento epidérmico humano tipo 2 están entre el 2 y el 42%.

El tratamiento quirúrgico y adyuvante del CM en hombres es similar al de las mujeres y depende del grado de extensión de la enfermedad.

2 Objetivos

- Dar a conocer el cáncer mama masculino y el aumento de su incidencia.

3 Caso clínico

Varón de 60 años que se nota casualmente un nódulo en mama derecha
Antecedentes familiares: 2 tías paternas diagnosticadas de cáncer mama
Antecedentes personales : NAMC No hábitos tóxicos . Glaucoma HTA Diabetes Mellitus Hipertrigliceridemia
Tras consulta en su médico de AP se le solicita una consulta a Sº Cirugía , donde se le pide una mamografía

Pruebas realizadas
Mamografía :En ella se ve una lesión nodular de morfología irregular situada en la unión de cuadrantes externos de mama derecha . Por ecografía corresponde a un nódulo sólido hipoecogénico de morfología irregular de diámetros 2,5 x01,2 cm, con un nódulo satélite de 4x3 mm.
BAG: Carcinoma coloide grado histológico I, receptor de estrógeno 8, receptor de progesterona 8, Ki67 menor del 10% Hercep-test negativo.
PAAF de ganglio linfático : positivo para células neoplásicas.
Analítica completa sin alteraciones, incluyendo marcadores tumorales.

El paciente se programa para cirugía , realizando mastectomía y disección axilar. Anatomía patológica: carcinoma ductal infiltrante en un 20% sobre un fondo de carcinoma coloide 80% de 2,6 cm x 1,7 cm, bordes libres, grado histológico II, grado nuclear moderado, no invasión angiolinfática ni perineural. Infiltración de 1 de 14 ganglios aislados.

Evolución

Tras mastectomía y linfadenectomía axilar tiene indicación de recibir hormonoterapia complementaria y se pauta Tamoxifeno 20 1 comprimido al día durante 5 años.
Realizará revisiones programadas en el Sº de Cirugía y Oncología 1 vez al año.

4 Discusión-Conclusión

La mayoría de los casos de cáncer de mama masculino se diagnostican a edades más tardías y en estadios más avanzados que en las mujeres, probablemente debido a la falta de conciencia de que esta enfermedad puede desarrollarse también en los hombres.

Inicialmente, el CM en hombres fue asociado a un peor pronóstico con respecto a las mujeres, sin embargo, en publicaciones más recientes, en las que se han realizado análisis ajustados según la edad al diagnóstico, el estadio y el grado del tumor, no se han observado diferencias entre ambos sexos.

5 Bibliografía

1.-J. White, O. Kearins, D. Dodwell, K. Horgan, A.M. Hanby, V. Speirs. Male breast carcinoma: Increased awareness needed. Breast Cancer Res., 13 (2011), pp. 219 http://dx.doi.org/10.1186/bcr2930
| Medline
2. L.A. Korde, J.A. Zujewski, L. Kamin, S. Giordano, S. Domchek, W.F. Anderson, et al. Multidisciplinary meeting on male breast cancer: summary and research recommendations. J Clin Oncol., 28 (2010), pp. 2114-2122 http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2009.25.5729
| Medline
3. M.B. Cook, S.M. Dawsey, N.D. Freedman, P.D. Inskip, S.M. Wichner, S.M. Quraishi, et al. Sex disparities in cancer incidence by period and age. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev., 18 (2009), pp. 1174-1182 http://dx.doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-08-1118
| Medline
4. L. Ottini, D. Palli, S. Rizzo, M. Federico, V. Bazan, A. Russo. Male breast cancer. Crit Rev Oncol Hematol., 73 (2010), pp. 141-155 http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2009.04.003
| Medline

5.K.J. Ruddy, E.P. Winer. Male breast cancer: Risk factors, biology, diagnosis, treatment, and survivorship. Ann Oncol., 24 (2013), pp. 1434-1443 http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdt025
| Medline
6. H. Miao, H.M. Verkooijen, K.S. Chia, C. Bouchardy, E. Pukkala, S. Laronningen, et al. Incidence and outcome of male breast cancer: An international population-based study. J Clin Oncol., 29 (2011), pp. 4381-4386 http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2011.36.8902
| Medline
7. Gradishar WJ. Breast cancer in men. UpToDate [Internet] [consultado 12 Oct 2015]. Disponible en:http://www.uptodate.com
8. Z.A. Nahleh, R. Srikantiah, M. Safa, A.R. Jazieh, A. Muhleman, R. Komrokji. Male breast cancer in the veterans affairs population: A comparative analysis. Cancer., 109 (2007), pp. 1471-1477 http://dx.doi.org/10.1002/cncr.22589
| Medline
9. I.S. Fentiman, A. Fourquet, G.N. Hortobagyi. Male breast cancer. Lancet., 367 (2006), pp. 595-604 http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68226-3
| Medline
10. W.F. Anderson, I. Jatoi, J. Tse, P.S. Rosenberg. Male breast cancer: A population-based comparison with female breast cancer. J Clin Oncol., 28 (2010), pp. 232-239 http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2009.23.8162
| Medline

Capítulo 98

ÍLEO BILIAR

MARIA LUZ ALONSO GARCIA

1 Introducción

El íleo biliar es una obstrucción mecánica del tracto gastrointestinal causada por impactación de uno o más cálculos dentro de la luz intestinal. Estos cálculos emigran del árbol biliar al intestino por el paso natural a través del colédoco y la papila o, más frecuentemente, a través de una fístula biliodigestiva.

La patología fue descrita por primera vez en 1654 por Thomas Bartholin, en un protocolo de autopsia.
El primer caso de obstrucción duodenal fue referido por Bonnet en 1841. El primer caso descrito de obstrucción del colon por un cálculo biliar fue en 1932 por Henry Hubert Turner.

El íleo biliar es una afección poco frecuente con incidencia de 1 a 4 % de las oclusiones intestinales, pero puede incrementarse a 25% en pacientes mayores de 65 años, siendo más común en sujetos con patología biliar previa.

2 Objetivos

- Conocer la frecuencia de íleo biliar como complicación de la colelitiasis y como causa de obstrucción intestinal, y los factores que en el medio hospitalario pueden influir en la morbilidad y mortalidad de los pacientes con dicha patología.

3 Metodología

Se realizó un estudio retrolectivo, observacional y transversal, revisando las historias clínicas de pacientes intervenidos por litiasis vesicular o por obstrucción intestinal entre enero de 2000 y dicienbre de 2002.
De los pacientes donde se indicaba íleo biliar se obtuvo:
- Edad del paciente
- Sexo
- Tiempo de evolución
- Cuadro clínico
- Enfermedades asociadas
- Tratamiento
- Morbilidad y mortalidad.

4 Resultados

Se intervinieron 998 pacientes por colelitiasis y 159 por obstrucción intestinal de los cuales sólo 5 por íleo biliar:
- 4 mujeres y 1 hombre.
- La media de edad fue de 62 años (rango de 40 a 89).
- El tiempo de evolución antes de la intervención quirúrgica fue de 5 días.
- El diagnóstico preoperatorio exacto se realizó en 3 pacientes.
- El 70% de los pacientes tuvo una enfermedad crónica asociada
- La elección quirúrgica fue la extracción del lito por enterotomía.
- La morbilidad y la mortalidad fueron de 20 y 11% respectivamente.

5 Discusión-Conclusión

Se encontró una frecuencia de 0,55 % de íleo biliar como complicación de colelitiasis (cinco casos entre 998) y de 2,7% como causa de obstrucción intestinal (cinco de 159) que puede aumentar al 8% en mayores de 60 años.

Los factores que elevaron morbilidad y la mortalidad fueron el retraso en la atención médica, la edad mayor de 60 años y las enfermedades crónicas asociadas.

6 Bibliografía

1. Abou-Saif A, Al-KawasFH. Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, cholecystocholedochal fistula, and gallstone ileus. Am J Gastroenterol2002,97:249-254
2. Martin F. Intestinal obstruction due to galltones. Am Surg 1912;55:725.
3. Bouveret L. Stenose du pylore adherent a la vesicule. Rev.Med(Paris) 1896;16:1-16.
4. Balthazar EJ, Schechter LS. Air in gallbladder: a frequent finding in gallstoneileus. Am J Roentgenol 1978;131:219-222.

Capítulo 99

INVESTIGACIÓN DE ENFERMERÍA SOBRE LACTANCIA MATERNA

NATALIA VÁZQUEZ PAVÓN

SANDRA CHICA RODRÍGUEZ

1 Introducción

La lactancia materna es el proceso por el cual una mujer proporciona el alimento necesario a un neonato, lactante o infante. Es el alimento natural más nutritivo ya que cambia a medida que aumenta su edad.

La recomendación de la OMS para la lactancia materna es que se realice en exclusiva hasta los 6 meses de edad, momento en el que se debe empezar a introducir la alimentación complementaria de forma paulatina. A los 6 meses la leche debe seguir siendo el principal alimento de la dieta, complementando con los demás hasta llegar a una dieta similar a la que tendrá cuando llegue a la edad adulta.

La recomendación de mantener la lactancia materna es al menos hasta los dos años de vida, pudiendo continuar hasta que se desee.

2 Objetivos

- Definir la lactancia materna.
- Identificar artículos cualitativos sobre lactancia materna.

3 Metodología

- Para la realización de este capítulo se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos de cuidados de enfermería elaborada por la fundación Index de Granada, Cuiden.
- Para la búsqueda en la base de datos Cuiden se emplearon los tesauros "Lactancia" y "Materna", seleccionando aquellos artículos escritos en castellano que incluyesen todos los resultados que se estimasen interesantes para la consecución objetivo general y los objetivos específicos buscados en este capítulo. Se desestimaron aquellos artículos que no fuesen publicados en 2019.
- Entre todos los artículos finalmente se seleccionaron 4.

4 Resultados

La amplia mayoría de los artículos encontrados durante la fase de búsqueda bibliográfica de este capítulo han sido sobre estudios cualitativos. Parece haber una clara tendencia a este tipo de estudios, haciendo clara la relación entre la lactancia y las experiencias subjetivas de las personas que guardan relación con la misma.

La lactancia materna es un proceso en el cual la relación madre-hijo es el centro de atención. Es importante que aquellas personas que necesiten ayuda para su correcto desarrollo cuenten con que el personal sanitario esté especialmente formado en todas aquellas dificultades que puedan presentarse y que sepan cómo capacitar a las mujeres.

Existe una clara relación entre dichas dificultades y diversos factores relacionados con la madre. Entre ellos se encuentra la cultura, dado que no en todos los rincones del mundo la lactancia materna tiene la misma consideración.

En España, a pesar de que ahora se recomienda la lactancia materna y se fomenta como el mejor alimento para los neonatos, no hace tanto se recomendaba la lactancia artificial. Para poder entender en qué influye la cultura en la relación que se establece durante la lactancia materna es necesario que el profesional se involucre dentro del entorno de la familia y llegue a conocer sus costumbres, sus creencias… Las recomendaciones deben ser individualizadas y adaptadas a la persona, teniendo en cuenta una perspectiva bio-psico-social que incluya su cultura y creencias.

Otro factor relacionado con la lactancia materna son las intervenciones realizadas

con la madre durante el parto y la necesidad o no de realización de cesárea. El personal debe estar correctamente formado ante dichas dificultades e informar a la mujer para que pueda establecerse la lactancia cuando se encuentre en las mejores condiciones tal cual quiera.

5 Discusión-Conclusión

La mayoría de los artículos encontrados, incluidos los seleccionados, se trata de artículos de investigación cualitativa.

La lactancia materna necesita de un proceso de educación para la salud maternal en el que la mujer que quiera debe poder recibir la mejor información y con la mayor evidencia científica. Para ello los estudios que se realizan sobre esta alimentación al recién nacido, neonato, lactante e infante (según elección de la madre sobre la duración de la misma) deben ser cualitativos.

6 Bibliografía

- Iglesias-Casas, S. et al. Influencia de las intervenciones realizadas durante el parto en la duración de la lactancia materna. Matronas Prof. 2019; 20 (3) : 96-104
- Luz e Silva, A. M. et al. La introducción alimentaria precoz y el riesgo de alergias: revisión de la literatura. Enferm. Glob. 2019; 18 (54)
- Cortés Rúa, L. et al. Interrupción temprana de la lactancia materna. Un estudio cualitativo. Enfermería Clínica (English Edition), Volume 29, Issue 4, July–August 2019, Pages 207-215
- Bustamante Llatas, J. P. et al. Lactancia materna, alimentación complementaria y suplementación con multimicronutrientes: Perspectiva intercultural. Cultura de cuidados. 2019. vol 54

Capítulo 100

¿REPROCESAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS MEDICOS DE UN SOLO USO?

ILUMINADA PRIETO SANTOVEÑA

MARIA DE LA PAZ DELGADO ALVAREZ

ALEJANDRA GARCIA IZQUIERDO

OLAYA TRIVIN TUERO

ALBA GARCÍA RUIZ

1 Introducción

El hospital tiene su razón de ser en la prestación de asistencia sanitaria de calidad a la población que acude en busca de soluciones a sus problemas de salud. Dentro de la prestación de cuidados de calidad está el evitar problemas infecciosos derivados de su permanencia en el centro sanitario.

La necesidad de controlar las enfermedades transmitidas por fluidos corporales, ha llevado a un aumento de la utilización de Dispositivos Médicos de un solo uso (DMSU). Hasta finales de los años 70 los dispositivos que se usaban en los hospitales eran reutilizables. A principio de los 80 la situación cambió y los hospitales se llenaron de material con la denominación de “un solo uso”.

Hoy en día buena parte de los dispositivos que se manejan son de un único uso. El nº de dispositivos médicos que circulan por los hospitales europeos nos da una referencia del volumen de negocio que mueve este mercado y que se sitúa en torno a los 54 o 55 billones anuales. El motivo mencionado con mayor frecuencia para explicar la reutilización es el ahorro económico. El alto coste del material y la necesidad de reducir la gran cantidad de desechos, llevó a los hospitales a la reutilización de los materiales desechables.

Las actuales técnicas diagnósticas y quirúrgicas requieren dispositivos cada vez más complejos y caros, lo que ha disparado el coste de la asistencia sanitaria. Los gastos son difíciles de asumir tanto por hospitales públicos como privados. Esta carga económica ha llevado a los hospitales a reutilizar para reducir costes. Por unas u otras razones, el reprocesado de DMSU es una práctica muy extendida, aunque no por ello deja de suscitar una continua polémica entre partidarios y detractores.

¿Y qué entendemos por dispositivos médicos de un solo uso?, Dispositivo desechable para ser utilizado en un único paciente durante un mismo procedimiento.
A continuación se detallan la definición de una serie de conceptos claves para el desarrollo de este trabajo:
REPROCESADO: procedimiento aplicado (lavado, desinfección y esterilización) a un dispositivo que haya sido utilizado.
REUTILIZACIÓN: uso repetido de cualquier dispositivo médico (incluido los de un solo uso) mediante su reprocesamiento.
REESTERILIZACIÓN: aplicación de un procedimiento para eliminar cualquier forma de vida microbiana hasta niveles aceptables de garantía de esterilidad, en un dispositivo médico que no haya sido utilizado sobre ningún paciente. Es el caso de dispositivos cuya fecha de caducidad haya prescrito o que se haya abierto por error.
VALIDACIÓN: proceso documentado a obtener, registrar e interpretar los datos necesarios para demostrar que un proceso cumplirá consecuentemente las especificaciones determinadas.
COMERCIALIZACIÓN: la primera puesta a disposición, a título oneroso o gratuito, de un producto sanitario, no destinado a investigaciones clínicas, con vistas a la distribución en el mercado comunitario, independientemente de que se trate de un producto nuevo o talmente renovado.
FABRICANTE: cualquier persona física o jurídica responsable del diseño y fabricación de un producto con vistas a su comercialización en el mercado comunitario por cuenta propia tanto si lo ha diseñado o fabricado él mismo como si se

le considera así por el hecho de que el producto se comercializa por cuenta suya.

2 Objetivos

- Evidenciar la realidad existente en muchos hospitales:
- El reprocesamiento de dispositivos médicos de un solo uso (DMSU).

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, PubMed, Embase, Scielo, Google Académico, Cochrane y Biblioteca Virtual en Salud.

4 Resultados

La regulación legal de la fabricación y comercialización o puesta en el mercado de un producto sanitario es competencia de las autoridades sanitarias de la UE y existe un sistema en funcionamiento que incluye una Directiva Europea, la EMEA (agencia europea de evaluación de los medicamentos) y las correspondientes agencias de los estados miembros, unas normas europeas armonizadas, unos organismos notificados, unas acreditaciones, unos procedimientos de vigilancia y control, etc.

Como se puede ver, un sistema muy complejo y muy regulado que busca no sólo la eficacia del producto sanitario, sino sobre todo la seguridad del paciente. Los productos que cumplen todas las disposiciones de las directivas deben llevar el marcado CE, que es una indicación de que los productos cumplen los requisitos esenciales y que ha sido objeto de un procedimiento de evaluación.

Antes de comercializar un producto afectado por el marcado CE, el fabricante debe someterlo a un procedimiento de evaluación con el fin de demostrar la conformidad del producto con lo establecido en las disposiciones de la directiva.

En la Unión Europea, la presión económica debido al aumento de los DMSU, de precios cada vez más elevados, llevan a los usuarios europeos a crear la European Association for Medical Device Reprocessing (EAMDR) que se constituye como lobby para que la comisión europea ordene a las autoridades sanitarias europeas

que legislen en la misma dirección que las estadounidenses esto es, autorizando explícitamente y regulando la reutilización de DMSU.
En el debate actual se plantean unas cuestiones en contra y otras a favor.
EN CONTRA:
• ¿Podemos garantizar la limpieza?
• ¿Podemos asegurar que no hay riesgo de transmisión de agentes patógenos?
• ¿Podemos garantizar que no habrá alteraciones en el funcionamiento?
• ¿Podemos afirmar que es más barato reesterilizar los DMSU si hay que validar todo el procedimiento?
A FAVOR:
• ¿Es posible utilizando protocolos validados?
• ¿Puede contribuir a la eficiencia de los centros sanitarios sin poner en peligro a los pacientes?
Estas preguntas no tienen respuesta
Se plantean otras cuestiones: hay paciente que recibirán un artículo reprocesado y otros recibirán uno nuevo, ¿esto es éticamente aceptable?, ¿está el hospital preparado para aceptar la misma responsabilidad que el fabricante original?.
Y las comunidades autónomas, a las que según el Ministerio corresponde el control, ¿van a multar a los hospitales que reprocesan?
La EAMDR es la Asociación Europea de Reprocesado de Productos Sanitarios. La misión y objetivos de esta asociación son:
- Aumentar la calidad del reprocesado del material de un solo uso.
- Potenciar la calidad y economía en los sistemas de salud.
- Apoyar los procesos ecológicos mediante la introducción de normas uniformes y de calidad a nivel europeo. El concepto de un solo uso o uso múltiple solamente se basa en la decisión del fabricante. El porcentaje de material de un solo uso está aumentando de forma drástica, lo que conduce a un aumento de los costes y una carga ecológica enorme que continúa creciendo. En Alemania y EEUU han surgido empresas que proporcionan servicios de reprocesado. De esta forma los hospitales optimizan recursos y ahorran costes de hasta un 50% del valor de los productos nuevos. Esta industria ha creado tecnología totalmente innovadora y asume una total responsabilidad de los productos reprocesados.
Los pre-requisitos son:
- Tecnología para reprocesar, equipos e instalaciones y maquinaria específica.
- Personal formado.
- Ambiente de producción (prácticas normalizadas).
- Medios: tratamiento de aguas, aire acondicionado…
- Documentación (trazabilidad).

- Certificación de Garantía de Calidad ISO 13485.
- Equipamiento comprobado.
- Validación de los procesos. Mediante la validación de los procedimientos de reprocesado, se fijan los parámetros que son necesarios para probar cada etapa del procedimiento, de manera que quede garantizado el cumplimiento de las especificaciones definidas. La realidad demuestra que la práctica está ahí y si no se quiere poner en riesgo la salud de los usuarios urge una definición y regulación expresa, Quien tome la decisión de reprocesar debe tener en cuenta estos factores:
• Las fases del proceso tienen que estar validadas
• Las propiedades y funcionalidad de los materiales han quedado inalteradas
• Registro del número de reprocesamientos y determinar número de veces que se puede reprocesar
• Trazabilidad del dispositivo

Es decir, ser capaz de demostrar que el dispositivo es tan seguro como nuevo. Un reprocesado que garantice que el dispositivo es seguro para su reutilización hace que sea necesario someter al dispositivo y al proceso a extensos ensayos, validaciones y personal cualificado para poder cumplir los requerimientos que exige las normas. Parece difícil y sería poco rentable que un hospital esté dotado de ello, pues las instalaciones de las centrales de esterilización son claramente insuficientes para cumplir el exigente estándar de calidad y seguridad.

5 Discusión-Conclusión

El principal motivo para que exista esta práctica es el económico. En la reutilización de DMSU la legislación vigente varía entre países. Siendo unos consentidores y otros, como España, que lo prohíben.

Los fabricantes de DMSU no ofrecen métodos para su reciclado ni estudios que validen estos métodos. En general, se lleva a cabo utilizando los recursos de la unidad hospitalaria. El fabricante asume la responsabilidad de la esterilidad y de la calidad de los dispositivos. La responsabilidad cuando se reprocesa pasa a quien reprocesa y usa el dispositivo.

En consecuencia, no podemos negar la evidencia de que el reprocesamiento de DMSU no se puede hacer en los establecimientos sanitarios y que estos se ven abocados a delegar esta actividad en empresas reprocesadoras dotadas de toda la tecnología necesaria y capaz de hacer una valoración completa de la seguridad de los dispositivos.

En España el reprocesado es un hecho y no podemos seguir con la táctica del avestruz y esconder la cabeza bajo el ala no queriendo ver lo evidente, con el consiguiente riesgo para el paciente y personal sanitario.
Sólo caben dos posturas admisibles: prohibir la reutilización y establecer un programa de inspecciones sancionando a quien reutilice, o regular el reprocesado con requerimientos capaces de garantizar la seguridad del dispositivo reprocesado. El reprocesado inadecuado tiene que ser desterrado de la práctica hospitalaria. Es un riesgo inadmisible y no cabe otra postura más que hacerlo bien o dejarlo de hacer.

Para los expertos, un primer paso podría ser lograr un acuerdo sobre el problema de los productos que se abren por error o sobrepasan la fecha de caducidad. Es más importante regular que prohibir. Buscar racionalmente la manera de reducir gastos sin mermar la seguridad. Buscar racionalmente la manera de reducir gastos sin mermar la seguridad.

6 Bibliografía

1. Sola E. Responsabilidades legales derivadas de la entrada en vigor de la Directiva Europea relativa a los productos sanitarios. Revista del Club Español de Esterilización. 1997; 2: 18.
2. Abreu R, Abreu JA. Reutilización de dispositivos oftalmológicos de uso único. Arch Soc Canar Oftal 2002; 13: 121-123.
3. Eucomed. [en línea]. «http://www.eucomed.org»
[Consulta: 29 Julio de 2004].
4. Federal Drug Administration [en línea]. «http://www.fda.gov/cdrh/reuse/index.shtml»
[Consulta: 29 Julio de 2004].
5. –Real Decreto 1591/09
6. Circular Nº 27/85 de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios
7. Directiva del Consejo Europeo 93/42 de Junio de 1993
8. Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios
9. Unidad de Central de Esterilización. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad
10. Guía de Funcionamiento y recomendaciones para la Central de Esterilización 2018. Grupo Español de Estudio sobre Esterilización
11. REGLAMENTO (UE) 2017/745 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 5 de abril de 2017 sobre los productos sanitarios, por el que se modifican

la Directiva 2001/83/CE, el Reglamento (CE) n.o 178/2002 y el Reglamento (CE) n.o 1223/2009 y por el que se derogan las Directivas 90/385/CEE y 93/42/CEE del Consejo

Capítulo 101

TRABAJO A TURNOS Y CÁNCER

ELEAZAR BLANCO ALONSO

1 Introducción

La incidencia del trabajo con turnos nocturnos sobre la salud de los trabajadores ha sido objeto de interés desde hace décadas. Los últimos años se han realizado multitud de estudios que buscan si existe una relación entre este turno de trabajo con diferentes patologías, y una de las más importantes por su impacto en la sociedad actual es el cáncer.

2 Objetivos

- Valorar si los estudios llevados a cabo en los últimos años confirman o descartan la relación entre el trabajo a turnos con turno de noche y una mayor incidencia de cáncer en los trabajadores de la sanidad.

3 Metodología

Revisión de la bibliografía científica en las bases de datos Pubmed, Scielo, Web of Science y Dialnet, desde el año 2010. Los descriptores utilizados fueron “shift work”, “cancer” “healthcare professionals”. De las referencias encontradas fueron usadas 14.

4 Resultados

Diferentes estudios sugieren una relación directa entre una jornada laboral con turnos nocturnos y el aumento en el riesgo de padecer cáncer, acentuándose esa

relación cuanto más disruptivos sean los turnos de trabajo y cuantos más años se lleve trabajando en ese tipo de jornada laboral.
Varios meta-análisis realizados los últimos años concuerdan en que no se encuentra evidencia significativa o esta es muy débil a la hora de relacionar la jornada laboral con turno de noche y el aumento en la odds ratio de padecer cáncer.

5 Discusión-Conclusión

No existe consenso en cuanto a la relación directa entre el trabajo a turnos nocturno y el aumento de riesgo de padecer cáncer en personal sanitario. Algunos estudios afirman que la relación es significativa, pero los últimos meta-análisis sugieren que la evidencia es débil o que no es concluyente, sugiriendo que se necesitan más estudios prospectivos.

6 Bibliografía

- Hansen J, Stevens RG. Case–control study of shift-work and breast cancer risk in Danish nurses: Impact of shift systems. Eur J Cancer [Internet]. 2012 Jul [cited 2017 Apr 28];48(11):1722–9.

- Fresneda Moreno FJ, Gómez Santana JC, Bascopé Quintanilla H. Riesgo de cáncer de mama en trabajadoras de turno nocturno. Med Segur Trab (Madr) [Internet]. 2013 Mar [cited 2017 May 3];59(230):146–58.

- Travis RC, Balkwill A, Fensom GK, Appleby PN, Reeves GK, Wang X-S, et al. Night Shift Work and Breast Cancer Incidence: Three Prospective Studies and Meta-analysis of Published Studies. J Natl Cancer Inst [Internet]. 2016 Dec 6 [cited 2017 Jul 15];108(12):djw169.

- Wang X-S, Travis RC, Reeves G, Green J, Allen NE, Key TJ, et al. Characteristics of the Million Women Study participants who have and have not worked at night. Scand J Work Environ Health [Internet]. 2012 Nov [cited 2017 Apr 28];38(6):590–9.

Capítulo 102

ESTUDIO SOBRE LA PREPARACIÓN, CANALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS VENOSAS CENTRALES EN LA UCI.

PABLO MONTES HERREROS

MARÍA MONTERO ÁLVAREZ

1 Introducción

El abordaje venoso profundo es uno de los procedimientos invasivos más usados en pacientes críticos en la actualidad, sobre todo en las unidades de cuidados intensivos (UCI), en especial el catéter venoso central (CVC). Es por esto que en este trabajo de investigación trataremos mediante el uso de un formulario algunos de los aspectos que consideramos más importantes sobre las fases clave en el desarrollo de la técnica en la preparación, canalización y mantenimiento de la misma.

Comenzaremos definiendo qué se entiende por Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Definimos como UCI a una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes, que siendo susceptibles de recuperación, requieren soporte respiratorio pudiendo asociarse con soporte también de, al menos, dos órganos o sistemas, así como todos aquellos pacientes complejos que presenten fallo multiorgánico y se beneficien de vigilancia intensiva.

Tal y como hemos dicho anteriormente, la cateterización venosa es una técnica básica en cualquier servicio de cuidados intensivos que está sujeta a complicaciones, aún en manos expertas. Así pues, entendemos como cateterización venosa a la canalización del sistema vascular venoso con la colocación de un catéter que permite la comunicación de la luz interna del vaso con el medio externo; distinguiendo entre catéteres venosos periféricos y centrales en función de su localización.

Los catéteres periféricos se colocan en venas que se encuentran debajo de las capas cutáneas, las cuales son visibles y palpables. Sin embargo, existen otras venas más profundas que, por el contrario no presentan estas características, debiendo proceder a la punción mediante referencias anatómicas, nos referimos principalmente a tres tipos: subclavia, yugular y femoral; pudiendo tras su canalización colocar un catéter venoso central.

Se define catéter venoso central (CVC) al catéter intravascular que llega o está cerca de la cavidad cardiaca o está dentro de uno de los grandes vasos que se usan para infusión, extracción de sangre o monitorización hemodinámica. Se consideran grandes vasos: vena cava superior, vena cava inferior, venas braquiocefálicas, vena yugular interna, vena iliaca externa, y la vena femoral común. Como hemos dicho previamente se trata de una de las técnicas más usadas en los pacientes críticos y debemos tener en cuenta sus indicaciones, su utilidad y no olvidarnos de las complicaciones que pueden surgir.

La introducción del CVC, no sólo como alternativa a la obtención de un acceso venoso periférico ha supuesto un gran avance en el manejo de los pacientes, no sólo críticos, permitiendo el uso de nuevas tecnologías diagnósticas, así como terapia especializada, contribuyendo todo ello en la mejora asistencial y de calidad del paciente.

En la actualidad, existen varios tipos de catéteres:

- Catéter venoso central no tunelizado.
- Catéter venoso central tunelizado.
- Catéter venoso implantado.
- Catéter impregnado (Clorhexidina, sulfadiazina de plata, minociclina).
- Catéter venoso central de inserción periférica.

Existen una serie de indicaciones a partir de las cuales elegiremos tanto la localización como el tipo de catéter que vamos a colocar.

Indicaciones

- Imposibilidad de canalización periférica.
- Fluidoterapia intensa.

• Antibioterapia (empírica, amplio espectro, características del fármaco, foco desconocido…)
• Monitorización hemodinámica. (PVC)
• Necesidad de soporte vasoactivo.
• Necesidad de soporte nutricional vía parenteral.
• Necesidad de técnicas contínuas de reemplazo renal.
• Administración de quimioterapia.

Contraindicaciones

1. Contraindicaciones absolutas:
● Infección próxima o en el sitio de inserción.
● Trombosis de la vena.
2. Contraindicaciones relativas:
● Paciente inquieto y no colaborador.
● Bullas pulmonares (subclavia).
● Alteraciones carotídeas (yugular).
● Traqueostomías con secreción abundante (yugular).
● Hipertensión arterial severa (subclavia y yugular).
● Hernia inguinal (femoral).
● Cuadros diarreicos (femoral).
● Coagulopatía

Lugares de Inserción.

- Vena subclavia: Acceso de elección para el mantenimiento prolongado de catéter central por su comodidad y menor riesgo de infecciones asociadas, así como facilidad en fijación y curaciones.

Sin embargo, es de muy difícil compresión en casos de sangrado y se asocia con mayor porcentaje de complicaciones agudas potencialmente graves como el neumotórax y el hemotórax, por lo que se debe evitar en casos de coagulopatía y patología respiratoria.

- Vena yugular: buena elección ya que la postura del catéter sigue un curso relativamente recto a la vena cava superior. No recomendable en pacientes que requieran largos períodos de cateterización, debido a la incomodidad y la dificultad de los cuidados locales de enfermería. Además, se asocia con una mayor frecuencia de punción arterial, hematoma local e infección en comparación con la subclavia, aunque es una de las localizaciones más utilizadas, y fácilmente compresible.
- Vena femoral: La vena femoral es una buena alternativa en pacientes con coagulopatías, ya que se comprime fácilmente y no interfiere con las maniobras de resucitación.

Ofrece una mayor posibilidad de infección debido a su ubicación cercana a la zona inguinal, especialmente en aquellos pacientes obesos. Además, se ha descrito una mayor incidencia de complicaciones mecánicas y trombóticas, punción arterial, hematoma local y trombosis.
Según el Protocolo de "Bacteriemia Zero" con fines de control de la infección, se prefiere la vena subclavia, pero deben tenerse en cuenta otros factores a la hora de decidir dónde colocar el catéter.
El lugar de colocación del catéter influye en el riesgo de bacteriemia y en aparición de flebitis. En el adulto, las autoridades recomiendan colocar el CVC en la vena subclavia para reducir el riesgo de infección y no en la yugular, ni la femoral.

Desafortunadamente, no existe ningún estudio aleatorizado que haya comparado satisfactoriamente las tasas de infección de los catéteres en la yugular, subclavia y femoral. Sin embargo, estudios observacionales han puesto de manifiesto que los catéteres insertados en la yugular interna se asocia a un mayor riesgo de infección que los insertados en las venas subclavia o femoral.
Además, se ha demostrado que los catéteres femorales presentan tasas altas de colonización en adultos.
En cuanto a la técnica, en los últimos años está cobrando fuerza el uso de la ecografía en la canalización de vías venosas centrales ya que promete ser una técnica más precisa y segura, reduciendo las complicaciones y disminuyendo el tiempo de inserción de los catéteres.
Actualmente, y en especial en nuestro estudio, la técnica Seldinger es la que predomina en este procedimiento, consiste (tomando como referencia puntos anatómicos) en la introducción de una aguja en el vaso sanguíneo, seguido de la introducción de una guía a través de la misma y la posterior inserción del catéter a través de la guía.
Sobre este método se han hecho muchos estudios que evidencian complicaciones como la punción arterial, hemotórax, neumotórax, mala posición y embolismo aéreo.

2 Objetivos

Objetivo general:
• Detección de complicaciones a corto y medio plazo en la canalización de catéteres venosos centrales.

Objetivos específicos:
• Relacionar lugar de canalización de la vía con analítica previa.

• Relacionar las complicaciones asociadas con el número de intentos.
• Conocer el grado de cumplimiento de protocolos hospitalarios.
• Revisar el correcto mantenimiento del número de luces del paciente.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda.
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Marco teórico.
Realizaremos un estudio longitudinal prospectivo con una muestra de 22 pacientes de UCI (distinguiendo dos grupos en función de su procedencia: UCI y unidad de hospitalización), obteniendo datos a partir de un registro en el que incluiremos varios ítems a estudiar respecto a la canalización de vías centrales.
Dos de las muestras recogidas han sido desechadas por falta de información e imposibilidad de realizar seguimiento.
Se ha realizado un seguimiento y estudio, mediante el programa informático del hospital, de las 20 muestras finales.

Tipo de muestreo:
- El muestreo es intencional o por conveniencia, realizándose a los pacientes que precisan de la canalización de un acceso venoso central.

Criterios de inclusión y exclusión:
- Los criterios de inclusión para dicho estudio serán: ser paciente ingresado en el Hospital; canalización de un CVC por el servicio de UCI.
- No existen criterios de exclusión en nuestro estudio.

Método de recogida de datos.
La información se obtendrá mediante una lista de comprobación en el que iremos contestando a una serie de ítems redactados con anterioridad y basados en una revisión de la literatura.
Se incluirán preguntas sobre el lugar de venopunción, profesional que lleva a cabo la punción (médico residente o adjunto), consentimiento informado,

analítica previa, punción guiada por ECO, número de intentos de punción, número de luces del catéter y utilización de todas ellas.
Hallaremos en el análisis de datos la incidencia de complicaciones asociadas a la canalización de CVC por incumplimiento del protocolo.
Variables del estudio
En este estudio emplearemos una serie de variables estadísticas que nos permitirá, una vez hayamos realizado la recopilación de datos, crear una base de datos y realizar un análisis de datos que nos permita responder a los objetivos planteados.
Las variables empleadas serán las siguientes:
• Procedencia del paciente.
• Existencia de consentimiento informado.
• Analítica previa a la punción.
• Lugar de canalización.
• Número de luces del catéter.
• Utilización de todas las luces y mantenimiento de las mismas.
• Número de intentos de canalización.
• Complicaciones asociadas: infección, hematoma, inflamación de partes blandas, sangrado posterior por punto de punción.
• Procedimiento guiado por ecografía.

Análisis de datos .
En primer lugar, expondremos los resultados de los datos obtenidos de la lista de comprobación. Posteriormente vamos a estudiar la relación de las variables entre sí, para averiguar si existe relación entre el incumplimiento del protocolo de canalización de CVC y la aparición de problemas a corto y medio plazo.
De esta manera, estudiaremos las asociaciones entre el número de intentos con complicaciones asociadas, el lugar de procedencia del paciente con la existencia de analítica previa, el lugar de canalización de la vía con la existencia de analítica previa, el lugar de procedencia del paciente y la canalización de un CVC con la firma previa del consentimiento informado, y el número de luces con utilización de las mismas.

4 Resultados

A partir de ítems hemos llegado a una serie de resultados e incidencias que hemos expresado en porcentajes.
- El 75 % de los pacientes que incluimos en el estudio estaban ingresados en la Unidad de Cuidados intensivos, el 25% restante eran pacientes procedentes de

las plantas de Hospitalización que se trasladaron a la UVI para realizarles dicha técnica.

- En el 95% de los pacientes que se canalizó una vía central se les extrajo antes una analítica previa, entendiendo como tal, hemograma y coagulación en al menos uno de los 3 días anteriores a la inserción del catéter. Sólo en uno de los pacientes no se realizó la analítica previa, se desconoce el motivo de la falta de dicha prueba.
- En cuanto al lugar de canalización, la primera elección fue subclavia (60% de las punciones), en segundo lugar femoral (30% de las punciones) y en tercer lugar yugular (10% de las punciones).
- En lo referente al número de luces del catéter en el 80% de los casos se utilizaron catéteres con 3 luces mientras que en el 20%, los catéteres eran de 2 luces.
- Una vez canalizadas las vías venosas en el 55 % de los casos no se utilizaron todas las luces, sin embargo en el 45% restante fueron utilizadas todas las luces durante el tratamiento del paciente.
- Durante nuestro trabajo encontramos complicaciones a corto y medio plazo asociadas a la canalización y mantenimiento de la vía venosa central en un 20% de los casos, el 80% restante no presentó ningún tipo de complicaciones.
- Tan solo el 5% de las técnicas se realizaron mediante ecografía guiada.

Relación entre variables.

Número de intentos de punción con complicaciones asociadas:

El 75% de las complicaciones asociadas a canalización y mantenimiento de CVC a corto y medio plazo, se produjeron en accesos venosos centrales que fueron canalizados en el segundo intento o posteriores intentos.

Lugar de procedencia del paciente con la existencia de analítica previa:

Al 100% de los pacientes procedentes de planta se les canalizó un CVC teniendo una analítica previa sacada. De los pacientes ingresados en UCI, el 93,33% tenía analítica previa antes de la canalización de la vía, frente al 6,67% que no.

Lugar de canalización de vía con existencia de analítica previa:

• Subclavia: el 91.66% de los accesos venosos fueron canalizados en esta vena con analítica previa, frente a un 8.33% que no.

• Yugular: el 100% de los accesos venosos fueron canalizados en esta vena con analítica previa.

• Femoral: el 100% de los accesos venosos fueron canalizados en esta vena con analítica previa.

Lugar de procedencia del paciente y la canalización de un CVC con la firma previa del consentimiento informado:

El 75% de las canalizaciones no se realizaron previa firma de consentimiento informado por paciente o representante legal, mientras que el 25 % de las técnicas

se hizo con dicho consentimiento, de los cuales el 80% de los pacientes con dicho consentimiento provenían de planta mientras que el 20% eran pacientes ingresados en la UCI.
Número de luces y utilización de las mismas:
De los CVC con 2 luces fueron utilizadas todas las luces en el 100% de los casos. Sin embargo, en los CVC con 3 luces, en un 68,75% no se utilizaron todas las luces, frente al 31,25% en los que sí que se utilizaron todas ellas.

5 Discusión-Conclusión

Nuestro trabajo presenta una serie de limitaciones producidas por el escaso número de vías canalizadas durante la duración del mismo.
A pesar de ello podemos extraer una serie de conclusiones.
- Existe un bajo porcentaje de complicaciones a corto y medio plazo, asociadas a la canalización y mantenimiento de vías venosas centrales en la Unidad de Cuidados Intensivos.
- En cuanto a las complicaciones surgidas en la canalización y mantenimiento de CVC, según nuestro estudio, dentro del 80% que presentaron complicaciones, la mayor parte de ellas las encontramos en vías que no fueron canalizadas en el primer intento.
Las complicaciones que nos hemos encontrados han sido:
- Infección en punta de catéter, presentando en el paciente, fiebre sin foco aparente.
- Aumento de partes blandas adyacentes a la zona de punción, posiblemente en relación con cambios inflamatorios a este nivel.
- Hematoma en la zona de punción.
- Sangrado en las horas posteriores a la inserción del catéter.
- En un gran porcentaje de la canalización de los CVC se realizó previamente una analítica de control. A su vez, dentro de los CVC de acceso por vena subclavia, en tan solo uno de los pacientes no se extrajo una analítica previa.
- De nuestro estudio se puede extraer que en porcentaje considerable el número de luces de los catéteres elegidos para la punción no es el adecuado para el posterior tratamiento del paciente, ya que en la mayoría de casos la tercera luz no es utilizada y para su mantenimiento se produce una sobrecarga de líquidos al paciente que resulta considerable y perjudicial, teniendo en cuenta la patología característica del paciente crítico.
- No se usa de forma rutinaria la ecografía guiada para la canalización de catéteres venosos centrales. Sólo se utilizó la eco guiada en uno de los pacientes de nuestra

muestra.

6 Bibliografía

- García Y, Góngora N, "Abordaje venoso profundo en UCI. Principales indicaciones y contraindicaciones. Complicaciones. Cuidados de enfermería." Rev. Med. Elec. (2013).
- Colegio oficial de enfermería de Valencia. "Enfermería Integral" nº99. Septiembre del 2012.
- Ministerio de Sanidad y Consumo "Protocolo Bacteriemia Zero". Anexos.
- Alvarez, F. "Accesos venosos centrales guiados por ultrasonido: ¿Existe evidencia suficiente para justificar su uso de rutina?. Rev.Med.Clin.Condes. 2011; 22(3) (361-368).
- Lamperti M, Bodenham A, Pittiruti M, Blaivas M, Augoustides J, Elbarbary, M. "International evidence-based recommendation on ultrasound-guided vascular access" Conference reports and experte panel.

Capítulo 103

CUIDADOS DE LA SONDA NASOGÁSTRICA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

ALICIA DIAZ GONZALEZ

LETICIA CUELI ARENAS

PAULA CUELI ARENAS

JUAN ANTONIO LEAL MEDIAVILLA

1 Introducción

El sondaje nasogástrico es una técnica que consiste en la introducción de una sonda desde uno de los orificios nasales hasta el estómago.
Consideraciones a tener en cuenta:
- Empleo de lubricantes: hidrosolubles.
- Comprobación de la correcta colocación de la SNG:
Auscultación de aire insuflado a través de la SNG.
Inspección visual del material aspirado.
Control radiológico.
- Al introducir la SNG, no utilizar nunca la fuerza. Si se nota resistencia, girar la cabeza del paciente hacia un lado puede facilitar el avance del tubo.
- Marcar la SNG con un rotulador permanente a ras de donde adherimos el apósito, para poder valorar desplazamientos de la sonda.
- Cambiar la SNG según el material:

C/ 7 - 14 día: Polietileno.
C/ 2 - 3 meses: Poliuretano.
C/ 3 - 6 meses: Silicona.

Cuidados básicos en el paciente con SNG:
- Limpiar la boca tras cada toma de alimento o, al menos, dos veces al día, cepillando los dientes y la lengua.
- Hacer enjuagues con agua o elixir para refrescar la boca, evitando tragar el agua.
- Hidratar los labios.
- Lubricar la fosa nasal que contiene la sonda.
- Limpiar las fosas nasales con ayuda de un bastoncillo de algodón humedecido con agua templada.
- Cambiar a diario el esparadrapo o tirita de fijación.
- Mover diariamente la sonda haciéndola rotar sobre si misma, para cambiar la zona de contacto con la nariz y evitar úlceras
- Limpiar a diario la parte externa de la sonda con una gasa, agua caliente y jabón.

Cuidados en pacientes con nutrición enteral:
- Aspirar el contenido gástrico antes de iniciar la nutrición. Si éste es superior a 150 ml, es necesario volver a introducirlo no iniciar la nutrición hasta la siguiente toma, repitiendo la misma operación.
- Paciente en posición de Fowler en el momento de dar el alimento y hasta una hora después.
- Si aparecen náuseas o vómitos, puede deberse a una posición incorrecta del paciente o a que el alimento pasa demasiado rápido.
- La entrada del alimento debe ser lenta, entre 15 y 20 minutos.
- Pinzar durante 30 minutos tras administración de nutrición enteral o medicamentos.
- Después de la administración de alimento o medicación, irrigar la sonda con 50 ml de agua, para evitar obstrucciones.

Administración de medicamentos:
- No mezclar nunca la medicación con la nutrición.
- No mezclar varios medicamentos en una misma jeringa.
- Pasar 20 - 30 ml de agua tras cada medicación.
- Utilizar preferentemente medicamentos líquidos. Triturar los comprimidos (no las cápsulas) hasta convertirlos en polvo fino y disolverlos en 20 ml de agua.
- Administrar primero las formas más líquidas y luego las más densas.

- Administrar la medicación lentamente con una jeringa por el mismo sitio que el alimento y el agua.

Complicaciones del sondaje nasogástrico:
- Malestar.
- Obstrucción de la sonda.
-Irritación o ulceración de la nariz.
- Extracción accidental de la sonda.
- Náuseas o vómitos.
- Diarrea.
- Estreñimiento.
- Esofagitis por reflujo.
- Sinusitis.
- Infecciones respiratorias.

2 Objetivos

Objetivo principal
- Reconocer e identificar la relevancia de los cuidados en un paciente con sonda nasogástrica.

Objetivos secundarios
- Describir los cuidados básicos en el paciente con SNG.
- Describir los cuidados en pacientes con nutrición enteral.
- Describir la técnica de administración de medicamentos a través de una SNG.
- Describir las complicaciones del sondaje nasogástrico.

3 Metodología

Para poder llevar a cabo este trabajo se ha utilizado la metodología de búsqueda bibliográfica, utilizando como fuentes de datos: Scielo, Medline, Pubmed y Cuiden. Para realizar esta revisión bibliográfica se han tenido en cuenta unos criterios de inclusión, descartando documentos que carecían de evidencia científica para de este modo realizar el trabajo con la mayor fiabilidad posible. El tipo de documentación sobre la que se ha realizado el trabajo son estudios prospectivos y retrospectivos, metaanálisis, de casos y controles y ensayos clínicos aleatorios. Estos estudios se han buscado en dos idiomas (inglés y español). La bibliografía

buscada tenía el fin de encontrar en su contenido temas relacionados con: sondaje nasogástrico, importancia de los cuidados a un paciente con SNG y complicaciones del tratamiento en pacientes con SNG.

4 Bibliografía

- Alimentación por SNG y gastrostomía. Manual de Procedimientos de enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. Junta de Andalucía. Octubre 2010. Consultado Abril 2014. http://www.juntadeandalucia.es/
- JBI Database of Joanna Briggs Institute. Nasoenteric Tube: Insertion Recommended Practice. 2009.
- Oria E, Petrina E, Zugasti A. Problemas agudos de la nutrición en el paciente oncológico. An. Sist. Sanit. Navar. 2004; 27 (Supl. 3): 77-86.
- Velázquez Gutiérrez, J. Manual De Nutrición Enteral. 2ª Edición 2008.

Capítulo 104

TMS (TRASTORNOS MENTALES SEVEROS) Y EL DIFÍCIL CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS.

ALICIA DIAZ GONZALEZ

LETICIA CUELI ARENAS

PAULA CUELI ARENAS

JUAN ANTONIO LEAL MEDIAVILLA

1 Introducción

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE), es un método sistemático de brindar cuidados humanistas eficientes centrados en el logro de resultados esperados, apoyándose en un modelo científico realizado por un profesional de enfermería. Es un método sistemático y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo de ellas responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de la salud.

2 Objetivos

- Establecer un plan de cuidados mediante la metodología NANDA / NOC / NIC, para unificar criterios, individualizando las intervenciones enfermeras, adaptándolas a cada paciente, en este caso, a una paciente grave de gran complejidad de manejo.

3 Caso clínico

Mujer de 55 años, muy conocida por la red de salud mental, así como por el servicio de endocrino del Hospital de referencia y con un estrecho seguimiento desde su centro de salud. Diagnosticada de trastorno psicótico no especificado, diabetes mellitus tipo I desde los 9 años, retraso mental y epilepsia. Actualmente ingresada en régimen completo de 24 horas en un centro para pacientes con trastornos mentales severos. Nuestra principal actividad a día de hoy, es tratar de conseguir una mínima estabilidad de las glucemias. Realiza todas las ingestas en el centro, así como la toma de refuerzos a las 11 y a las 23 horas. Tiene una pauta de insulina de Humalog mix 25 (18 - 10 - 16) y de insulina Humalog Kwikpen (3 ui si glucemia > 300 mg), cuya administración es supervisada muy de cerca; así como la orden de derivación al Hospital de referencia, si glucemia ≥ 400 mg/dl, habiendo tenido 4 derivaciones en el último mes. Así mismo, presenta unas oscilaciones vertiginosas entre hiperglucemias e hipoglucemias graves sin motivo aparente. La paciente niega la administración de ningún tipo fármaco fuera del centro.

4 Discusión-Conclusión

Con este plan de cuidados tratamos de lograr que las intervenciones vayan destinadas a mejorar el manejo de la diabetes, facilitando la orientación de los cuidados de enfermería, mejorando la calidad de las actividades enfermeras y unificando criterios de actuación.

5 Bibliografía

- Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 4ª ed. Madrid: Elsevier.
- Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 3ª ed. Madrid: Elsevier.
- NANDA internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2012 - 2014. Madrid: Elsevier; 2012.

Capítulo 105

REVISIÓN SISTEMÁTICA: TROMBECTOMÍA MECÁNICA COMO TRATAMIENTO DE ELECCIÓN EN EL ICTUS ISQUÉMICO AGUDO.

NOEMÍ BLANCO ALONSO

ALEJANDRA MIJARES VALDES

AINOA MARTINEZ TARRAZO

PATRICIA TREJO PRADO

ELEAZAR BLANCO ALONSO

1 Introducción

El ictus es la segunda causa de muerte en los países desarrollados, y constituye la primera causa de discapacidad permanente en la edad adulta. La demencia vascular, que incluye la demencia post ictus, es la causa más frecuente de deterioro cognitivo, solamente superada por la enfermedad de Alzheimer que presenta mayor prevalencia.

En torno al 85% de los ictus son de causa isquémica, causada por la oclusión de manera aguda de una arteria intracraneal, generalmente por un embolismo, que se origina desde el corazón o desde lesiones arterioescleróticas de arterias más proximales.

El National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) americano establece cinco signos o síntomas que indican la presencia de un ictus:
1) Pérdida de fuerza repentina en la cara, brazo o pierna, especialmente si es en un solo lado del cuerpo.
2) Confusión repentina o problemas en el habla o la comprensión de lo que le dicen.
3) Pérdida repentina de visión en uno o en ambos ojos.
4) Dificultad repentina para caminar, mareos y pérdida del equilibrio o coordinación.
5) Dolor de cabeza fuerte, repentino, sin causa conocida.
La Australia´sNational Stroke Foundation añade un sexto síntoma:
6) Dificultad para tragar.

La sociedad Española de Neurología (SEN) también aporta un síntoma más:
7) Trastorno de la sensibilidad, sensación de "acorchamiento u hormiguillo" de la cara, brazo y/o pierna de un lado del cuerpo, de inicio brusco.

2 Objetivos

Revisar la literatura científica recientemente publicada que analice las técnicas de trombectomía mecánica y los resultados de la misma en el tratamiento del ictus isquémico agudo.

3 Metodología

Revisión sistemática bibliográfica de los estudios científicos publicados en los últimos 5 años sobre las técnicas de trombectomía mecánica como tratamiento de elección en el ictus isquémico agudo y sus resultados. Las bases de datos consultadas han sido sCielo, pubMed, Clinical Key y Elsevier. Los descriptores utilizados en la búsqueda han sido en inglés: acute ischemic stroke, stroke management, mechanical thrombectomy, endovascular therapy.

4 Resultados

Los cuatro pilares de una revascularización con éxito con la terapia endovascular para lograr un buen resultado clínico son los siguientes:

1) La rápida imagen neurovascular es esencial para seleccionar a los pacientes. Se establece un mínimo de TC sin contraste y angiografía por TC (angio-TC) de cabeza y cuello para confirmar oclusiones de los vasos sanguíneos proximales.
2) Los stents o endoprótesis recuperables son seguros y efectivos.
3) Tiempo es cerebro. El tiempo para el tratamiento endovascular con el activador del plasminógeno tisular recombinante (rt-PA) es crucial.
4) El rt-PA intravenoso es el fármaco de elección (alteplasa).

En 1995, el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) publicó un estudio en el que se comprobaba la seguridad y eficacia del activador del plasminógeno tisular recombinante (rt-PA: alteplasa) en pacientes con ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución. El fármaco fue administrado a dosis de 0,9 mg/kg de peso corporal (dosis máxima: 90 mg), y se estableció también la indicación de no administrar anticoagulantes o antiagregantes durante las primeras 24 horas tras el tratamiento, debiendo además de monitorizarse estrechamente la tensión arterial de los pacientes.

La Food and Drug Administration de los Estados Unidos (FDA) aprobó en 1996 el uso de la forma recombinante del activador del plasminógeno tisular (rt-PA) para el tratamiento del ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución tras la publicación de los resultados de los estudios realizados por el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). Sin embargo, seguían existiendo algunas limitaciones para la trombólisis intravenosa, como la estrecha ventana terapéutica y los bajos ratios de reperfusión en las oclusiones completas del segmento proximal de la arteria cerebral. Para intentar superar estas limitaciones, se desarrolló el tratamiento endovascular para el ictus isquémico agudo, que incluye la trombólisis química intra-arterial y la trombectomía mecánica, y que se han desarrollado durante las pasadas décadas. La trombectomía mecánica fue introducida en un primer momento como un tratamiento complementario de la terapia del ictus isquémico agudo, particularmente cuando la trombólisis intravenosa o la trombólisis química intra arterial no resultaban efectivas. En 2004, el sistema Merci Retriever se convirtió en el primer aparato para realizar trombectomía mecánica que aprobaba la FDA (Food and Drug Administration) para el tratamiento del ictus isquémico agudo. Desde entonces, ha habido un gran interés en los aparatos de trombectomía mecánica y se han desarrollado nuevos modelos, como los recientes Penumbra Aspiration System y Stent Retriever (Solitaire), que han demostrado ser significativamente mejores en la restauración del flujo sanguíneo en las arterias ocluidas que el Merci Retriever.

En el año 2002 la Agencia Europea del Medicamento (EMEA) aprobó el uso del activador del plasminógeno tisular recombinante (rt-PA) para uso intravenoso en el tratamiento del ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución. Posteriormente, y tras los resultados del estudio ECASS III (European Cooperative Acute Stroke Study), la Agencia Europea del Medicamento (EMEA) amplió la ventana terapéutica hasta 4,5 horas tras el inicio de los síntomas de ictus.

En 2015, los ensayos MR CLEAN, ESCAPE, REVASCAT, SWIFT PRIME y EXTEND IA, mostraron la eficacia de la trombectomía endovascular en los pacientes con ictus isquémico agudo causado por oclusión de las arterias de la circulación proximal anterior.

MR. CLEAN confirmó que el tratamiento endovascular como terapia de rescate en trombólisis intravenosas fallidas dentro de las 6 horas del ictus isquémico daba como resultado un 13,5% de aumento absoluto de la independencia funcional sin presentar diferencias en cuanto a hemorragias sintomáticas o mortalidad.

ESCAPE confirmó que el uso de pruebas de imagen complejas para identificar pacientes con oclusión de gran vaso subsidiarios de recibir tratamiento con terapia endovascular dentro de las 12 horas posteriores al inicio de los síntomas era beneficioso y resultaba en un 24% de aumento de la independencia funcional.

EXTEND IA utilizó nuevamente neuroimagen compleja para identificar tejido cerebral salvable con aplicación del tratamiento completado dentro de las 8 horas, de manera que se obtuvieron diferencias significativas en favor de la terapia endovascular, con un 31% de aumento absoluto de la independencia funcional. Sin embargo, los resultados de este ensayo no son generalizables ya que los pacientes fueron altamente seleccionados.

SWIFT PRIME confirmó que utilizando pruebas de imagen compleja, como Tomografía Computarizada (TC), Angiografía mediante Tomografía Computarizada (angio-TC) y Resonancia Magnética (RM) con imágenes de perfusión para identificar pacientes tratados dentro de las 6 horas tras el inicio de los síntomas del ictus, se obtenía como resultado un 25% de aumento absoluto de resultados favorables.

REVASCAT demostró que, en pacientes con evidencia de oclusión de gran vaso y presencia de gran núcleo isquémico, obtenido mediante imágenes de perfusión, y en los que después de 30 minutos de la revascularización mediante la aplicación de trombólisis intravenosa, esta había resultado fallida, la aplicación de terapia

endovascular dentro de las 8 horas tras el inicio de los síntomas, producía un 15% de aumento absoluto en la independencia funcional.

THRACE evaluó la aplicación de la terapia endovascular en pacientes que no habían obtenido mejoría neurológica, o en los que esta había sido escasa tras la aplicación de trombólisis intravenosa y en los que existía evidencia de oclusión de gran vaso obtenida mediante la utilización de pruebas de imagen realizando Angiografía mediante Tomografía Computarizada (angio-TC). Los resultados de este ensayo mostraron un 12,1% de aumento en la independencia funcional a los 90 días.

En un meta-análisis publicado en el año 2016, en el que se investigaba la eficacia y seguridad de la trombectomía con stent utilizando el aparato Solitaire en ictus isquémicos de la circulación anterior; se hacía hincapié en el hecho de que en las recomendaciones de las guías clínicas de Estados Unidos, Europa y Canadá se apoya el uso de la trombectomía mecánica con stent dentro de las 6 horas desde el inicio de los síntomas del ictus isquémico para pacientes con ictus de gran vaso por oclusión de la carótida interna y la arteria cerebral media. En dicho estudio, se demostró un robusto beneficio de la trombectomía con stent Solitaire. El beneficio fue homogéneo en todos los pacientes, incluyendo jóvenes y ancianos, hombres y mujeres, localización del coágulo en carótida interna o arteria cerebral media, presencia o ausencia del tándem de oclusión cervical y carotídeo, daño isquémico leve o más severo en pruebas de imagen iniciales, y en aquellos que recibieron o no alteplasa. El aparato Solitaire para la trombectomía con stent tuvo un porcentaje de revascularización exitosa del 77% con una baja tasa de hemorragia.

Los resultados del estudio SITS-MOST, de fase IV, llevado a cabo por exigencia de la Agencia Europea del Medicamento, y en el que han colaborado 14 países, 285 centros y se ha incluido a 6.483 pacientes, han demostrado de forma definitiva la eficacia del tratamiento trombolítico endovenoso con rt-PA aplicado en las primeras 3 h desde el inicio del ictus, ya que consigue que un 54,8% de los pacientes tratados sea independiente a los 3 meses, con una incidencia de hemorragias sintomáticas del 7,3%, siendo este resultado incluso inferior al resultado global detectado en los ensayos clínicos realizados (8,6%).

Un estudio publicado este mismo año reconoce la importancia que ha tenido en las últimas dos décadas el desarrollo en el uso de la trombólisis intravenosa y la llegada de la terapia endovascular en el tratamiento del ictus isquémico agudo. Así mismo, los resultados de dicho estudio concluyen que el tratamiento en la

"hora de oro" (Golden Hour) lleva a obtener unos excelentes resultados en todos los pacientes tratados, independientemente de la edad y la preexistencia de comorbilidades.

5 Discusión-Conclusión

Las técnicas de trombectomía mecánica han demostrado ser seguras y eficaces en el tratamiento del ictus isquémico agudo, mostrando altas tasas de recanalización vascular y resultados funcionales favorables en los pacientes, así como bajas tasas de hemorragias intracraneales tras la terapia revascularizadora.

6 Bibliografía

1. Jae-Hyung C, Hyun-Seok P, Dae-Hyun K, Jae-Kwan C, Jae-Taeck H, Myongjin K. Comparative Analysis of Endovascular Stroke Therapy Using Urokinase, Penunbra System and Retrievable (Solitaire) Stent. J Korean Neurosurg Soc. 2015;57(5):342-349.
2. Goyal M, Menon BK, van Zwam WH, Dippel DW, Mitchell PJ, Demchuk AM et al. Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials. Lancet. 2016; 387(10029):1723-31.
3. Berkhemer OA, Fransen PSS, Beuer D, van der Berg LA, Lingsma HF, Yoo AJ et al. A randomized trial of intraarterial treatment of ischemic stroke. N Engl J Med. 2015;372(1):11-20.
4. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, Eesa M, Rempel JL, Thornton J et al. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. N Engl J Med. 2015; 372(11):1019-30.
5. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleining TJ, Dewey HM, Churilov L, Yassi N et al. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. N Engl J Med. 2015; 372(11):1009-18.
6. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, Diener HC, Levy EI, Pereira et al. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. N Engl J Med. 2015; 372(24):2285-95.
7. Jovin TJ, Chamorro A, Cobo E, de Miguel MA, Molina CA, Rovira A et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. N Engl J Med. 2015; 372(24):2296-306.
8. Bracard S, Ducrocq X, Mas JL, Soudant M, Oppenheim C, Moulin T et al. Mechanical thrombectomy after intravenous alteplase versus alteplase alone after

stroke (THRACE): a randomized controlled trial. Lancet Neurol. 2016;15(11):1138-47.
9. Goyal M, Yu A, Menon B, Dippel D, Hacke W, Davis S. Endovascular Therapy in Acute Stroke. Challenges and Transition from Trials to Bedside. Stroke. 2016; 47:548-553.

Capítulo 106

ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DEL ICTUS ISQUÉMICO AGUDO EN PEDIATRÍA

NOEMÍ BLANCO ALONSO

1 Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ictus como una discapacidad neurológica focal (o a veces global) de inicio súbito, y que dura más de 24 horas (o que conduce a la muerte), y de la que se supone un origen vascular. Un ictus constituye un trastorno brusco de la circulación cerebral que altera la función de una determinada región del cerebro. Se produce cuando se obstruye o se rompe uno de los vasos que suministra sangre al cerebro.

En los niños, como en los adultos, un accidente cerebrovascular corresponde a un déficit neurológico agudo, secundario a una lesión del parénquima cerebral que puede ser de origen hemorrágico o isquémico, o ambos. El término accidente cerebrovascular comprende una serie de patologías que son extremadamente heterogéneas en términos de fisiopatología, factores de riesgo, presentación clínica, evolución y tratamiento.

2 Objetivos

- Analizar la bibliografía más reciente y relevante publicada a nivel internacional en la que se aborden las últimas evidencias científicas en cuanto al manejo del

ictus isquémico agudo infantil.

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo, la búsqueda de información se ha llevado a cabo mediante el análisis de publicaciones científicas y revisión de la bibliografía existente sobre el ictus infantil, siguiendo diversas estrategias de búsqueda en múltiples gestores de bases de datos/motores de búsqueda como: Pubmed Scielo, Dialnet, Clinicalke y, Elsevier.

Del mismo modo, también se ha obtenido información mediante la búsqueda en guías y páginas web de sociedades científicas como la Sociedad Española de Neurología (SEN) la American Stroke Association y la American Heart Association (AHA). Las palabras clave utilizadas en dicha búsqueda han sido: manejo ictus infantil, tratamiento ictus infantil y diagnóstico ictus infantil, utilizando también los mismos términos en inglés: stroke childhood management, stroke childhood treatment y stroke childhood diagnosis.

Para la realización de la revisión bibliográfica se han tenido en cuenta los siguientes criterios de selección:
- Los estudios y publicaciones seleccionadas no deberán ser anteriores al año 2011 (2011-2019).
- Deberán estar redactados en inglés o castellano.

4 Resultados

El ictus en la edad infantil, aunque es menos frecuente que el ictus en adultos, cada vez está teniendo mayor impacto sanitario debido a que las tasas de incidencia registradas se están incrementando (fundamentalmente por la mejor capacidad diagnóstica de las actuales técnicas de imagen y por la mayor supervivencia de los niños afectados por enfermedades potencialmente inductoras de ictus). Se estima que su incidencia anual oscila entre 2,3 y 13 casos por 100.000 niños y año. En La Comunidad de Madrid supondría una incidencia entre 23 y 130 casos de niños con ictus al año. En el periodo neonatal la incidencia es mucho más elevada (1/4.000-5.000 recién nacidos vivos). Además, el ictus infantil es importante por sus consecuencias. Se trata de una de las 10 primeras causas de mortalidad infantil, y entre el 60-70% de los niños que sobreviven quedan con secuelas motoras y/o intelectuales, generalmente permanentes. Por otra parte, un 20% de los niños

que sufren un primer ictus fuera del periodo neonatal van a experimentar ictus recurrentes.

A diferencia de los adultos, en los que los factores de riesgo modificables como el tabaquismo, la hipertensión, la diabetes y la hipercolesterolemia han sido bien documentados, los factores de riesgo del ictus isquémico arterial pediátrico no se conocen tan bien. Los factores de riesgo de ACV pediátricos tradicionales se identificaron inicialmente en series de casos que describen la alta prevalencia de cardiopatía congénita, enfermedad de células falciformes, infección y estados hipercoagulables en niños con accidente cerebrovascular. Al igual que con otras condiciones poco frecuentes, los estudios del ictus infantil a menudo han estado limitados por el tamaño de la muestra.

Recientemente, el International Pediatric Stroke Study (IPSS), un estudio de cohorte observacional internacional multicéntrico informó sobre la prevalencia de un espectro de condiciones médicas asociadas con 676 niños con ictus isquémico arterial en amplias regiones geográficas. Este esfuerzo internacional, colaborativo y prospectivo es la serie más grande de derrames infantiles hasta la fecha y ha proporcionado mayores detalles sobre los presuntos factores de riesgo para el ictus isquémico arterial infantil. Sin embargo, los niños en este estudio siguen siendo una población seleccionada inscrita predominantemente en centros pediátricos terciarios. El Kaiser Pediatric Stroke Study (KPSS), un estudio poblacional de casos y controles, proporciona datos complementarios que confirman las estimaciones del riesgo de accidente cerebrovascular en 2,5 millones de niños y adultos jóvenes en una sola región geográfica, el norte de California. La identificación y cuantificación de los factores de riesgo para el ictus isquémico arterial infantil permite una investigación futura enfocada en mecanismos de accidente cerebrovascular para etiologías de accidente cerebrovascular específicas.

Uno de los estudios más recientes, publicado en agosto de 2018, confirma que los factores de riesgo para el accidente cerebrovascular isquémico arterial infantil son diferentes a los de los adultos. Las infecciones, particularmente las del grupo herpes, son factores precipitantes importantes para el accidente cerebrovascular. Asimismo, las arteriopatías no arterioescleróticas son la causa más común de ictus isquémico arterial infantil y un importante predictor de eventos recurrentes, demostrando también que los niños no se recuperan mejor que los adultos después del ictus isquémico arterial, ya que más de la mitad de los sobrevivientes presentan alteraciones a largo plazo.

Uno de los factores clave que afecta significativamente al acceso de los niños con

ictus al tratamiento son los retrasos en el diagnóstico. Los síntomas de ictus en niños se atribuyen con frecuencia a otros problemas tales como migraña, encefalitis, tumores o parálisis de Todd debido a un conocimiento limitado sobre los signos y síntomas de accidente cerebrovascular entre los médicos de atención primaria, los pediatras y los médicos de urgencias. Entre los resultados de este estudio, se obtuvo que la precisión del diagnóstico clínico de los médicos de los servicios de urgencias varía del 22 al 96%.

Un estudio poblacional prospectivo publicado en el año 2014 cuyo objetivo era determinar los síntomas, los signos y la etiología de los ictus en los niños que acudían a un servicio de urgencia concluyó que las etiologías del accidente cerebrovascular en los niños difieren de las de los adultos, siendo el ACV el cuarto diagnóstico más común.

La Tomografía Computarizada (TC) es la modalidad de neuroimagen más empleada en el contexto de emergencia, debido a la mayor disponibilidad y el menor tiempo de exploración, pero es relativamente insensible a la detección de la isquemia aguda.

La Resonancia Magnética es considerada el estándar de oro diagnóstico para el ictus isquémico arterial, resultando altamente sensible incluso en las primeras horas después del inicio de los síntomas.
Un estudio reciente de los Estados Unidos ha demostrado la utilidad diagnóstica y terapéutica de desarrollo y la implementación de un protocolo de accidente cerebrovascular agudo pediátrico. La activación de dicho protocolo resultó en la selección de la Resonancia Magnética como la primera modalidad de imagen en el 76% de los niños dentro de un tiempo medio de 94 minutos desde la llegada al hospital. Otros beneficios del protocolo incluyeron la identificación de otro 14% de niños con afecciones neurológicas sin ictus que requirieron intervención urgente.

Los cuatro pilares de una revascularización con éxito con la terapia endovascular para lograr un buen resultado clínico son los siguientes:
1. La rápida imagen neurovascular es esencial para seleccionar a los pacientes. Se establece un mínimo de TC sin contraste y angiografía por TC (angio-TC) de cabeza y cuello para confirmar oclusiones de los vasos sanguíneos proximales.
2. Los stents o endoprótesis recuperables son seguros y efectivos.
3. Tiempo es cerebro. El tiempo para el tratamiento endovascular con el activador del plasminógeno tisular recombinante (tPA) es crucial.
4. El tPA intravenoso es el fármaco de elección (alteplasa).

En 1995, el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) publicó un estudio en el que se comprobaba la seguridad y eficacia del activador del plasminógeno tisular recombinante (tPA: alteplasa) en pacientes con ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución. El fármaco fue administrado a dosis de 0,9 mg/kg de peso corporal (dosis máxima: 90 mg), y se estableció también la indicación de no administrar anticoagulantes o antiagregantes durante las primeras 24 horas tras el tratamiento, debiendo además de monitorizarse estrechamente la tensión arterial de los pacientes.

La Food and Drug Administration de los Estados Unidos (FDA) aprobó en 1996 el uso de la forma recombinante del activador del plasminógeno tisular (tPA) para el tratamiento del ictus isquémico agudo de menos de 3 horas de evolución tras la publicación de los resultados de los estudios realizados por el National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). Sin embargo, seguían existiendo algunas limitaciones para la trombólisis intravenosa, como la estrecha ventana terapéutica y los bajos ratios de reperfusión en las oclusiones completas del segmento proximal de la arteria cerebral. Para intentar superar estas limitaciones, se desarrolló el tratamiento endovascular para el ictus isquémico agudo, que incluye la trombólisis química intra-arterial y la trombectomía mecánica, y que se han desarrollado durante las pasadas décadas.

Actualmente, la dosis total de tPA considerada apropiada para la administración a niños que se presentan dentro de las 4.5 horas del inicio del accidente cerebrovascular y que califican para el tratamiento es la misma que la utilizada en adultos, 0.9 mg / kg, con el 10% administrado en bolo. La trayectoria de desarrollo del sistema fibrinolítico durante la infancia está bien documentada y plantea la posibilidad de que la dosis más efectiva de tPA para niños sea superior a 0,9 mg / kg.

Los recientes desarrollos en la terapia endovascular de adultos con accidente cerebrovascular han repercutido en el campo del accidente cerebrovascular pediátrico. Estos desarrollos han generado un considerable interés en el campo del accidente cerebrovascular pediátrico con respecto al uso del tratamiento endovascular y trombectomía en niños. El papel de estos procedimientos terapéuticos en niños con accidente cerebrovascular agudo aún no está claro.

Un estudio de cohortes realizado en Estados Unidos en el que se incluyeron 9257 niños hospitalizados con el diagnóstico de accidente cerebrovascular isquémico agudo demostró que la trombolisis en niños se utiliza con muy poca frecuencia (0,7% recibieron trombolisis). Se concluyó que existía una tendencia hacia

mayores riesgos de hemorragia intracerebral y mortalidad hospitalaria, aunque estos riesgos serían tan bajos como los informados en la población adulta. Cabe destacar también, que los autores de este trabajo informan en el mismo de que la utilización de la trombolisis en los niños por parte de los hospitales experimentó un aumento durante el periodo en que llevaron a cabo dicho estudio.

Existen varios informes de casos publicados de niños que reciben tPA intravenosa para tratar el accidente cerebrovascular agudo, la mayoría de los cuales informan de que siguiendo las pautas de seguridad establecidas se obtienen resultados satisfactorios.
Un reciente estudio publicado en 2015 concluye que dada la ausencia de datos de seguridad y la alta tasa de imitaciones de accidentes cerebrovasculares en niños, el tPA debe considerarse solo en pacientes seleccionados que presentan un déficit neurológico significativo y persistente con evidencia de infarto isquémico y oclusión arterial en la neuroimagen.

Las complicaciones que surgen del uso de la trombolisis en niños incluyen disección arterial iatrogénica, hemorragia intracraneal y accidente cerebrovascular recurrente distal al sitio de la trombosis; por lo tanto, este procedimiento debe ser realizado por radiólogos neurointervencionistas experimentados.

En los niños, el riesgo de recurrencia de un ictus oscila entre el 10% y el 30%, pudiendo ocurrir durante el periodo posterior al mismo. El riesgo de recurrencia es mayor en niños con enfermedad cardiaca subyacente o arteriopatía cerebral. La profilaxis secundaria al ictus consiste en aspirina a dosis de 1-5 mg/kg de peso o heparina hasta que se descarte la apoplejía cardioembólica y la disección.
Una revisión retrospectiva publicada este mismo año obtuvo como resultado que la RM cerebral rápida con secuencias de imágenes potenciadas en difusión puede proporcionar un diagnóstico rápido sin la radiación ionizante de una tomografía computarizada (TC). La RM cerebral rápida con imágenes ponderadas por difusión fue más sensible que la TC para detectar isquemia y puede considerarse como el primer estudio para algunos niños con posible accidente cerebrovascular isquémico arterial.

5 Discusión-Conclusión

Hemos podido constatar que la escasa disponibilidad de estudios y ensayos clínicos sobre el manejo del ictus isquémico agudo en la edad pediátrica dificulta el poder seguir una pauta clara de actuación, ya que no existe un consenso interna-

cional al respecto. En los últimos años ha habido grandes avances en la atención al ictus isquémico agudo en adultos, con el establecimiento de protocolos específicos de Código Ictus y la posterior implantación de las Unidades de Ictus. Sin embargo, a la luz de la bibliografía revisada, podemos decir que la atención al ictus isquémico en los niños continúa teniendo muchas lagunas de conocimiento siendo una necesidad importante la optimización de su manejo.

Resulta esencial el desarrollo de sistemas coordinados de atención aguda para facilitar el diagnóstico rápido del accidente cerebrovascular infantil, incluyendo recomendaciones consensuadas para centros primarios de ictus pediátricos y la implementación de protocolos estandarizados de Código Ictus, que den como resultado un tiempo más corto para el diagnóstico, la selección de Resonancia Magnética como la modalidad de imagen inicial y un mayor acceso a terapias de reperfusión. Por último, mencionar que futuras investigaciones también deberán evaluar los efectos de la implementación de estas intervenciones en el resultado de los pacientes pediátricos.

6 Bibliografía

1. World Health Organization. WHO STEPS Stroke Manual: The WHO STEPwise approach to stroke surveillance. 2006. [Documento Internet]. [Acceso el 21/06/2018]. Disponible en: http://www.who.int/chp/steps/Stroke/en/
2. Sociedad Española de Neurología (SEN). ¿Qué es un ictus? [Documento Internet]. [Acceso el 4/06/2018]. Disponible en: http://www.sen-ictus.es/que-esun-ictus
3. Audic F. Aetiology, symptoms and complications of a paediatric stroke. Soins Pediatr Pueric. 2017;38 (295):17-19.
4. Fernández-López D, Natarajan N, Vexler ZS. Mechamisms of perinatal arterial ischemic stroke. J Cereb Blood Flow Metab. 2014;34(6):921-32.
5. deVeber GA, Kirton A, Stand FA, Yager JY, Wirrell EC, Wood E et al. Epidemiology and Outcomes of Arterial Ischemic Stroke in Children: The Canadian Pediatric Ischemic Stroke Registry. Pediatr Neurol. 2017;69:58-70.
6. Fullerton HJ, Wintermark M, Hills NK, Dowling MM, Tan M, Rafay MF et al. Risk of Recurrent Arterial Ischemic Stroke in Childhood: A Prospective International Study. Stroke. 2016;47(1):53-9.
7. Fullerton HJ, deVeber GA, Hills NK, Dowling MM, Fox CK, Mackay MT et al. Inflamatory Biomarkers in Childhood Arterial Ischemic Stroke: Correlates of Stroke Cause and Recurrence. Stroke. 2016;47(9):2221-8.

8. Dabdoub CB, Mercado C, Jordan O, Ferrufino JL, Silveira EN, Dabdoub C. Accidente cerebrovascular: un manto oscuro en pediatría. Rev Bol Ped. 2014;53(3):129-136.
9. Diez-Tejedor E, Soler R. Concepto y clasificación de las Enfermedades Cerebrovasculares. En Castillo J, Álvarez J, Martí J, Martínez E, Matías-Guiu J, eds. Manual de enfermedades vasculares cerebrales. Barcelona: Prous Science: 1999.p.43-54.
10. Albers GV, Caplan LR, Easton JD, Fayad PB, Mohr JP, Saver JL, et al. Transient Ischemic Attack—Proposal for a new definition. N Engl J Med. 2002; 347:1713-6
11. de Castro P, Vázquez M, Miranda MC. Ictus Infantil: conceptos, peculiaridades y epidemiología. Disponible en: https://www.viguera.com/es/index.php%3Fcontroller%3Dattachment%26id_attachment%3D15+&cd=5&hl=es&ct=clnk&gl=es
12. Sacco RL, Benjamin EJ, Broderick JP, Dyken M, Easton JD, Feinberg WM. Risk factors. AHA Conference proceedings. Stroke. 1997; 28:1507-1517.
13. Know Stroke. Know the Signs. Act in Time. NINDS. January 2008. NIH Publication No. 08-4872. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. [Documento internet]. [Acceso 27/06/2018]. Disponible en: http://www.ninds.nih.gov/disorders/stroke/stroke.htm
14. Do you think you are having a stroke? National Stroke Foundation, 2007. [Documento Internet]. [Acceso 28/06/2018]. Disponible en: http://www.strokefoundation.com.au/are-you-having-a-stroke
15. El ictus ¿Qué es, cómo se previene y trata? Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología, 2000. [Documento Internet]. [Acceso 29/06/ 2018]. Disponible en: http://www.ictussen.org/files3/El_ictus_que_es_como_prevenir&tratar.pdf
16. Llombart A, Jadraque R, Gómez F. Protocolo de Ictus en la Infancia. Departamento de Salud de Alicante. (Acceso el 20/08/2018). Disponible en: http://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2015/02/Protocolo-ICTUS-PEDI%C3%81TRICO.-SP-HGUA-2017.pdf
17. Liberman AL, Prabhakaran S. Stroke Chamaleons and Stroke Mimics in the Emergency Department. Curr Neurol Neurosci Rep. 2017;17(2):15.
18. fundacionsindano.org (sede web). Informe Código Ictus Infantil. (Acceso el 21/07/2018). Disponible en: http://fwww.fundacionsindano.com/wp-content/uploads/2016/04/informe-cc3b3digo-ictus-infantil-1.pdf
19. Numis AL, Fox CK. Arterial Ischemic Stroke in Children. Curr Neurol Neurosci Rep. 2014;1:422.
20. Mackay MT, Steinlin M. Recent developments and new frontiers in childhood

arterial ischemic stroke. Int J Stroke. 2018; doi: 10.1177/1747493018790064
21. Yock-Corrales A, Babl FE, Mosley IT, Mackay MT. Can the FAST and ROSIER adult stroke recognicion tolos be applied to confirmed childhood ischemic stroke? BMC Pediatr. 2011; 11:93.
22. Mackay MT, Chua ZK, Lee M, Yock-Corrales A, Churilov L, Monagle P et al. Stroke and non stroke brain attacks in children. Neurology. 2014;82(16):1434-40.
23. Mallick AA, Ganesan V, Kirkham FJ, Fallon P, Hedderly T, Mc Shane T et al. Diagnostic delays in paediatric stroke. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2015;86(8):917-21.
24. Yock-Corrales A, Barnett P. The role of imaging studies for evaluation of stroke in children. Pediatr Emerg Care. 2011;27:966-74.
25. Ladner TR, Mahdi J, Gindville MC, Gordon A, Harris ZL, Crossman K et al. Pediatric Acute Stroke Protocol Activation in a Children´s Hospital Emergency Department. Stroke. 2015;46(8):2328-31.
26. Rivkin MJ, Bernard TJ, Dowling MM, Amlie-Lefond C. Guidelines for Urgent Management of Stroke in Children. Pediatric Neurology. 2016;56:8-17.
27. Campbell B, Hill MD, Rubiera M, Menon BK, Demchuk A, Donnan GA et al. Safety and Efficacy of Solitaire Stent Thrombectomy. Stroke. 2016;47:798-806.
28. National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. N Engl J Med. 1995;333(24):1581-7.
29. Jae-Hyung C, Hyun-Seok P, Dae-Hyun K, Jae-Kwan C, Jae-Taeck H, Myongjin K. Comparative Analysis of Endovascular Stroke Therapy Using Urokinase, Penunbra System and Retrievable (Solitaire) Stent. J Korean Neurosurg Soc. 2015;57(5):342-349.
30. Bernard TJ, Rivkin MJ, Scholz K, deVeber G, Kirton A, Gill JC et al. Emergency of the Primary Pediatric Stroke Center: impact of the thrombolysis in pediatric stroke trial. Stroke. 2014;45(7):2018-23.
31. Alshekhlee A, Geller T, Mehta S, Storkan M, Al Khalili Y, Cruz-Flores S. Thrombolysis for children with acute ischemic stroke: a perspective from the kid´s impatient database. Pediatr Neurol. 2013;49(5):313-8.
32. Sampaio I, Abecasis F, Quintas S, Moreno T, Camilo C, Viera M et al. Successful intravenous thrombolysis in a 14-year-old boy with ischemic stroke. Pediatr Emerg Care. 2011;27:541-43.
33. Rego P, Vasconcellos R. Paediatric acute basilar thrombosis successfully treated with intravenous alteplase. BMJ Case Rep. 2012; doi:10.1136/bcr.10.2011.4973.
34. Rivkin MJ, deVeber G, Ichord RN, Kirton A, Chan AK, Hovinga CA et al.

Thrombolysis in pediatric stroke study. Stroke. 2015;46:880-85.
35. van der Wijngaard I, Wermer M, van Walderveen M, Wiendels N, Peeters-Scholte C, Lycklama ANG. Intra-arterial treatment in a child with embolic stroke due to atrial myxoma. Interv Neuroradiol. 2014;20:345-51.
36. Monagle P, Chan AK, Goldenberg NA, Ichord RN, Journeycake JM, Nowak-Gottl U et al. Antithrombotic therapy in neonates and children. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American Gollege of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest. 2012; 141:e737S-e801S.
37. Christy A, Murchison C, Wilson JL. Quick Brain Magnetic Resonance Imaging with Difusion-Weighted Imaging as a First Imaging Modality in Pediatric Stroke. Pediatr Neurol. 2018; 78:55-60.

Capítulo 107

MANIFESTACIONES OCULARES DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA

TANIA VIDAL GARCIA

SILVIA ÁLVAREZ MARTÍNEZ

MARÍA ESTHER FERNÁNDEZ MENÉNDEZ

MARTA ELENA PÉREZ VALLINA

JOSEFA GARCÍA SÁNCHEZ

1 Introducción

Existe un gran número de enfermedades sistémicas que presentan manifestaciones oculares, tanto a nivel de la retina, la coroides como de la córnea en alguna etapa de la enfermedad. Esta afectación es de gran importancia, principalmente por tres razones:
1. Provoca síntomas visuales.
2. Pueden ser la primera manifestación de algunas enfermedades.
3. Puede ser la principal causa de morbilidad.

2 Objetivos

- Analizar la incidencia y las manifestaciones oculares de la retinopatía diabética para su correcto tratamiento y diagnóstico precoz.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos como son: Medline, Cochrane, Pubmed, Scielo, Google Academy, etc.

4 Resultados

La retinopatía diabética (RD) actualmente está considerada como la principal causa de ceguera evitable en la población activa en los países industrializados.

El envejecimiento de la población y el aumento de la diabetes hacen que la RD haya aumentado en los últimos años, de tal forma que en los últimos 15 años se ha multiplicado por tres.

La RD se desarrolla con el tiempo, y está causada por el deterioro en los vasos sanguíneos que irrigan la retina debido a los altos niveles de azúcar en sangre. Cuanto más tiempo es una persona diabética, y más deficiente es su control, mayor es el riesgo de desarrollar esta patología. "El 80% de los pacientes con diabetes tipo I con 15 años de evolución tienen algún grado de retinopatía diabética; y a partir de los 20 años, prácticamente el 100%". Otro factor importante es la insulinodependencia, ya que "el 60% de los pacientes no insulinodependientes con más de 15 años de evolución de diabetes tienen retinopatía diabética, frente al 80-90% de los insulinodependientes".

Se caracteriza por presentar:
- Oclusión microvascular: produce una isquemia retiniana lo que ocasiona la formación de shunts arteriovenosos y la neovascularización.
- Microaneurismas: son dilataciones saculares de las paredes de los capilares.
- Hemorragias: debido a la neovascularización.
- Alteración de la permeabilidad microvascular: el aumento de la permeabilidad da lugar a extravasación, exudación y edema.

Estos hallazgos pueden ser utilizados para clasificar la RD. En la actualidad, la clasificación más utilizada es la elaborada por un grupo multidisciplinar, el Global Diabetic Retinopathy Project Group (GDRPG). Según esta clasificación podemos distinguir 5 niveles de severidad en la RD en función de un examen del fondo de ojo.
- Sin retinopatía aparente: no hay lesiones en el fondo de ojo.
- RD no proliferativa leve: sólo aparecen microaneurismas en la retina.

- RD no proliferativa moderada: aparecen microaneurismas, microhemorragias y exudados.
- RD no proliferativa severa: RD no proliferativa moderada con cualquiera de los siguientes signos:
Hemorragias intrarretinianas ≥ 20 en cada cuadrante.
Rosarios venosos definidos en 2 cuadrantes.
Anomalías microvasculares intrarretinianas en 1 cuadrante.
Sin signos de retinopatía proliferativa.
- RD proliferativa: RD no proliferativa severa y al menos 1 de los siguientes signos:
Neovascularización.
Hemorragia vítrea o prerretiniana.

Se puede tener RD sin saberlo ya que en etapas tempranas no hay síntomas. Es a medida que empeora la enfermedad que aparece la sintomatología que suele afectar a ambos ojos. Entre estos síntomas se están:
- Mayor número de moscas volantes.
- Visión borrosa.
- Visión que cambia de borrosa a clara.
- Ver áreas en blanco y oscuras en el campo de visión.
- Visión nocturna deficiente.
- Notar que los colores se ven atenuados o apagados.
- Pérdida de visión .

El tratamiento de la RD dependerá del nivel de severidad en el que se encuentre, de tal forma que cuando estamos en una etapa inicial, es posible que no necesites tratamiento inmediato.

Cuando la RD es leve o moderada, con un buen control del azúcar en sangre generalmente puede disminuir su avance. Pero cuando ya existe la patología, hay que realizar un seguimiento en función del nivel de severidad en el que se encuentre pudiendo requerir tratamiento quirúrgico; el principal es la fotocoagulación láser.

5 Discusión-Conclusión

La retinopatía diabética actualmente está considerada como la principal causa de ceguera evitable en la población activa en los países industrializados. El tratamiento, depende en gran medida del tipo de retinopatía diabética que tenga

y de su gravedad, y está orientado a disminuir o detener el avance de la enfermedad. Aunque el mejor tratamiento para la RD es la prevención, con un buen control de la glucemia capilar y de la hipertensión, una dieta sana y equilibrada y hacer ejercicio.

6 Bibliografía

1. Fundación retina plus. La retinopatía diabética, primera causa de ceguera irreversible en edad laboral.
2. Geriatricarea. La retinopatía diabética, principal causa de ceguera, se ha triplicado en los últimos 15 años.
3. J.E. Muñoz de Escalona-Rojas, A. Quereda-Castañeda y O. García-García. Actualización de la retinopatía diabética para médicos de atención primaria: hacia una mejora de la medicina telemática. Semergen. 2016; 42(3):172-176 D. Aliseda, L. Berástegui. An.Sist.Sanit. Retinopatía diabética. Navar. 2008; 31 (Supl. 3): 23-34.
4. International Council of Ophthalmology. Updated 2017. ICO Guidelines for Diabetic Eye Care.
5. Retinopatía diabética. s.f.
6. Mácula-Retina. Tratamiento de la retinopatía diabética. 2014.
7. American Academyof Ophthalmology. ¿Qué es la retinopatía diabética? 2018.

Capítulo 108

PACIENTE PORTADOR DE COLOSTOMÍA. CUIDADOS ENFERMEROS.

MARIA ELENA VILLAR OLIVAR

ANA ROSA FLOREZ SIRGO

MAGALI COLMENERO GARCIA

1 Introducción

Algunas patologías como el cáncer de colon hacen que los pacientes terminen siendo portadores de una ostomía.

Denominamos ostomía a la intervención quirúrgica que consiste en obtener la derivación de una parte de esa víscera que aboque al exterior en un punto diferente al orificio natural, conllevándole alteraciones biológicas (cambios higiénicos, dietéticos, pérdida de control de esfínteres), psicológicas (afectación de la propia imagen, autoestima) y sociales (dificultad de integración y reinserción).Las ostomías pueden ser definitivas o transitorias.

Nos centraremos en describir los cuidados que precisa el paciente ostomizado el cuál se debe adaptar a un nuevo estilo de vida, deberemos ayudarle a tratar aspectos psicológicos relaccionados con su imagen corporal la cuál se verá alterada por la visualización del estoma. Es importante prestar atención a cómo cada persona percibe su enfermedad y el estado emocional en el que se encuentra y prestarle cuidados de forma continuada.

2 Objetivos

El principal objetivo será plantear una dinámica de cuidados siguiendo la metodología enfermera, utilizando la sistemática de NANDA para que la paciente pueda continuar con su vida diaria de la manera más normalizada posible.

3 Caso clínico

Mujer de de 70 años, de 62 kg de peso y 169 cm de talla, con antecedentes de dislipemia, hipertensión arterial, diagnosticada de adenocarcinoma estadio IV, tratada con quimioterapia paliativa con mala respuesta farmacológica.Un año después del diagnóstico presentó una fístula entero-vesico-uterina, por lo que se le realizó una colostomía. Destacamos alguno de los siguientes diagnósticos alterados:

- Deterioro de la integridad cutánea relacionado con contacto de la piel con las heces manifestado por destrucción de las capas de la piel.
- Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con incapacidad para digerir los alimentos manifestado por disminución del peso corporal.
- Dolor crónico relacionado con la progresión del cáncer colorrectal manifestado por alteración de la capacidad para seguir con las actividades previas y manifestación diurna y nocturna de dolor.
- Trastorno de la imagen corporal relacionado con cirugía manifestado por verbalización de sentimientos negativos relativos a su cuerpo.

4 Discusión-Conclusión

En el presente caso, a través de las intervenciones enfermeras incluidas en el proceso de cuidado individualizado para la paciente, se ha conseguido que esta mejore notablemente en la resolución de problemas y en la aceptación de su estado de salud, a la vez que ha encontrado un equilibrio emocional y bienestar personal que le han permitido salir del aislamiento social en el que se encontraba antes de las intervenciones enfermeras.

5 Bibliografía

-Martínez M. Enfermería oncológica: Cuidados del paciente ostomizado. Boletín Oncológico del área sanitaria de Teruel. Bol Oncol 1997; 3(7):19-22.

-Revisión de AP en salud de una paciente contando con su correspondiente consentimiento informado de forma verbal, sin facilitar datos personales identificativos de la misma.

Capítulo 109

IMPORTANCIA DE LA FENOMENOLOGIA EN LA INVESTIGACIÓN ENFERMERA

NAZARET FERNANDEZ PAJA

1 Introducción

Toda investigación nace con un propósito o finalidad. Algunas tratan de contribuir en la solución de un problema en particular, otras esperan alcanzar algún grado de conocimiento en una determinada área, éste propósito o finalidad será el objetivo que marcará el punto de partida y orientará el transcurso de la investigación.

La investigación cualitativa es muy apropiada para estudios de investigación enfermeros, en particular desde que las enfermeras se dedican a observar las respuestas humanas y a cómo proporcionar cuidados empáticos a personas dentro de sus culturas y contextos psicosociales específicos.

La investigación cualitativa también sirve para generar teorías o explicaciones que podrán ser probadas a través de futuras investigaciones. Es importante llegar a decisiones metodológicas basadas en la pregunta principal del estudio.

Esta pregunta debe ser coherente con la metodología que posteriormente se utilizará. Si se centra en describir experiencias o procesos se trata de metodología cualitativa, y tratará temas poco estudiados, sin embargo, si la pregunta contiene información sobre variables o situaciones se trata de una investigación cuantitativa.

2 Objetivos

- Mostrar los pasos para la elaboración de un protocolo de investigación fenomenológica.
- Hacer una reflexión acerca de la importancia de la investigación cualitativa para enfermería.
- Orientar en la construcción de un proyecto de esta naturaleza.

3 Metodología

La revisión realizada es de tipo narrativo. Para elaborarla se consultaron distintas bases de datos sanitarias como Medline, Pubmed,Google Scholar y Scielo.

4 Resultados

El diseño de la investigación debe ser sólido y acorde con las preguntas que previamente se plantean, con el objeto de persuadir de forma razonable para que la persona quede convencida.

En la estructura de la investigación se deberá plantear preguntas, que a la vez servirán de guía durante el proceso de recolección de información y sobre todo le dará sentido a nuestro propósito. El análisis es el factor dominante a lo largo de toda la investigación, mediante esto daremos una base sólida al proyecto con el fin de ir descubriendo si en realidad se está o no satisfecho con lo realizado y dirigir en una sola vertiente la recolección de datos.

En la recogida de datos, es imprescindible verificar que realmente brinde la información necesaria y adecuada para el logro del propósito y obtener una investigación de alta calidad, de lo contrario se estará manejando una gran cantidad de información que lo único que ocasionará es la pérdida de tiempo, esfuerzo, voluntad de trabajo etc.

La estructuración, el uso adecuado de datos el análisis detallado, se engloba en la norma que se debe seguir para lograr el propósito, además de contar con criterios o juicios. Continuando con la descripción de aspectos, debe haber una sistematización; es decir, dar una organización a la investigación.

La investigación cualitativa, representa además una actitud crítica y liberadora, ya que ayuda al profesional a mostrarse crítico y en posible desacuerdo con las

tradiciones impuestas por la rutina. Para comprender como las personas ven e interpretan los fenómenos, el proceso de investigación cualitativo pretende situarse en sus ámbitos naturales. El investigador recogerá la información que permite explorar los puntos de vista de los individuos en el contexto de sus circunstancias o ambientes con el objeto de observar y formular preguntas que puedan llevar a un conocimiento más profundo de los fenómenos de interés.

La investigación cualitativa muestra la importancia de evaluar las necesidades de salud de los individuos desde una perspectiva más integral y dinámica. Trata de profundizar en el conocimiento del sustrato sociocultural y de los valores como condicionantes esenciales, tanto de su presente como de sus expectativas respecto de lo que debería ser una vida sana y bien atendida en los diferentes momentos de su existencia.

5 Discusión-Conclusión

Las pesquisas cualitativas son esenciales para el desarrollo del conocimiento de las disciplinas de la salud. Así, el hecho de utilizar la metodología cualitativa para el desarrollo del conocimiento en enfermería se ha ido reconociendo cada vez más, ya que tales métodos son particularmente adecuados para documentar y analizar las respuestas humanas y la toma de decisiones clínicas, por lo complejo y esquivo de éstos fenómenos.

Sin la utilización de la metodología cualitativa, hay una parte de la práctica enfermera que nos resultaría muy difícil de describir y analizar, debido a la presencia holística que la constituye y que no le permite reducirse a una serie de actos y procedimientos. Estos métodos permiten captar la dimensión y complejidad de las respuestas humanas a la enfermedad y a la salud.

Concluyendo, considero que si deseamos ofrecer cuidados de calidad y teniendo en cuenta las preferencias y opiniones del paciente, debemos aprender también a leer, documentarnos y practicar esta metodología cualitativa de una manera crítica, que nos permita avanzar en el desarrollo de una profesión cada vez más implicada en el campo de la investigación.

6 Bibliografía

1. Taylor SJ, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós; 1987.

2. Díaz LLanes G. El enfoque cualitativo de investigación en la salud pública contemporánea. Rev Cubana de Salud Pública. 2010; 36 .
3. Calderón C. Criterios de calidad en la investigación cualitativa en salud: Apuntes para un debate necesario. Rev Esp Salud Pública. 2002; 76: 473-482.
4. Romero M, Rodríguez E, Durand A, Aguilera RM. Veinticinco años de investigación cualitativa en salud mental y adicciones con poblaciones ocultas. Primera parte. Salud Mental 2003; 26: 76-83.

Capítulo 110

PLASMA RICO EN PLAQUETAS: REALIDAD O MITO.

JORGE TABOADA ALAMEDA

ROCÍO GARCÍA ÁLVAREZ

NOELIA LOMBARDIA CARBAJAL

MARÍA MARGARITA CASTRO FERNÁNDEZ

ALICIA ALVAREZ FERNANDEZ

1 Introducción

Las terapias biológicas suponen actualmente un área de investigación y desarrollo constante y en particular el plasma rico en plaquetas (PRP) ha cobrado gran importancia en los últimos años siendo objeto de numerosos estudios y aplicaciones.

Su uso dentro de la regeneración de tejidos se está aplicando en el campo de la odontología, cirugías maxilofaciales e implantología dental, cirugía plástica, neurocirugía y en la regeneración de tendones y ligamentos, así como en la regeneración del tejido condral en osteoartrosis. (1)

El PRP autólogo se ha propuesto como una terapia biológica con potenciales aplicaciones clínicas dado su fácil aislamiento, disponibilidad, bajo coste y ausencia de reacciones inmunológicas o transmisión de enfermedades. (1).

2 Objetivos

- Proporcionar información sobre las técnicas de preparación del PRP, las consideraciones legales sobre su obtención y empleo, el mecanismo de acción molecular y la evidencia sobre sus indicaciones, eficacia y seguridad.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión de la bibliografía existente en relación al plasma rico en plaquetas través de bases de datos especializadas en ciencias de la salud: PUDMED y SCIELO. En éstas se comenzó la búsqueda usando las palabras clave: plasma rico en plaquetas, suero autólogo y factores de crecimiento.

Al introducir dichas palabras clave nos encontramos con unos 90 artículos, todos ellos de reciente publicación (menos de 15 años). Para acotar un poco los resultados se utilizó como filtros el idioma (español) y que fueran artículos relacionados con farmacia, enfermería, hematología, cirugía traumatológica y ortopédica y reumatología; reduciendo así a 30 artículos de los cuales hemos utilizado 10 y desechando los 20 restantes al considerarlos grises.

Además indagamos sobre la información existente en la página de la AEMED (Agencia Española sobre Medicamentos y Productos Sanitarios) y sobre las bases legales del PRP en cuanto a su definición como medicamento de uso humano y su extracción, manipulación y administración.

4 Resultados

El plasma rico en plaquetas se podría definir como una fracción del plasma autólogo centrifugado que contiene una concentración de plaquetas superior a la del plasma basal de la sangre periférica (150.000-350.000/μL), tras haberlo sometido a procesos de extracción y concentración. Existe controversia en cuanto a la composición exacta y a las diferentes técnicas disponibles para su obtención, existiendo al menos 16 kits comerciales, los cuales pueden variar significativamente en la cantidad de sangre del paciente a extraer, los tiempos de centrifugación y la cantidad final de plaquetas, leucocitos y hematíes presentes en el producto obtenido, así como el volumen del producto final. Por el momento no existen estudios que evalúen y comparen el preparado final y su eficacia real. (1), (2), (3), (5), (9).

Técnica de obtención
El PRP se puede obtener de forma manual mediante "técnica abierta", con la que a partir de menores volúmenes de sangre del paciente y un equipamiento sencillo, se obtienen mayores concentraciones de plaquetas, o mediante kits desechables con "técnica cerrada" (siendo estos últimos productos sanitarios clasificados como IIa).

Toda manipulación de los dispositivos ha de realizarse asépticamente, siendo necesaria la utilización de campana de flujo laminar adecuada. El tipo de sistema empleado nos conduce a productos distintos, con concentración de plaquetas diferentes y mientras no se realicen estudios específicos no disponemos de una composición definida ni una técnica estandarizada de obtención. (2).

Dada la falta de estudios bien diseñados sobre la estabilidad de los componentes del PRP, se considera que entre la extracción de la sangre y la administración del preparado no pasen más de 45 minutos. (2). Cuando se utiliza para el tratamiento de lesiones de partes blandas, no precisa activación previa, puesto que ésta se lleva a cabo in situ al contacto con el colágeno tendinoso o con el coágulo de la rotura fibrilar, pero cuando se utiliza para la osteointegración de implantes o en osteoartrosis de rodilla, se prefiere activación previa con trombina o cloruro cálcico. (2), (6).

Las características de producción y aplicación, hacen que sea considerado por la AEMPS como un medicamento de dispensación bajo prescripción médica restringida. La AEMPS ha establecido los requisitos mínimos que ha de cumplir el PRP como medicamento de uso humano: garantías de calidad, garantías de trazabilidad, garantías de farmacovigilancia y garantías de información. Sus características hacen que no pueda considerarse un medicamento de producción industrial ni de terapia avanzada. (1), (2), (3), (4).

El interés terapéutico PRP se basa en su alta concentración en Factores de Crecimiento (FC), proteínas bioactivas secretadas por los gránulos α plaquetarios, que intervienen en los procesos de reparación y regeneración de la herida tisular, estimulando la actividad de células óseas, condrocitos y células epiteliales. (1), (2), (6).
Principales FC contenidos en el PRP:
- TGF-β: FC transformativo beta.

- FGF-b: FC fibroblástico básico.
- PDGF: FC derivado de las plaquetas.
- VEGF: FC del endotelio vascular.
- CTGF: FC tejido conectivo.
- EGF: FC epidérmico.
- IGF-I: factores de crecimiento insulínico tipo I.

La combinación de los FC existentes en las plaquetas con otros de sus componentes bioactivos es idónea para lograr la regeneración de diferentes tejidos. Además estos actúan sinérgicamente con los factores presentes en el plasma para activar una compleja cadena de funciones autocrinas que modulan la cicatrización. Las proteínas secretadas por las plaquetas ejercen múltiples acciones sobre diferentes aspectos de la reparación tisular: estimulan la mitosis, la quimiotaxis, la angiogénesis, el crecimiento y mineralización ósea, con una acción especial en la migración, diferenciación y proliferación celular. (5)

Los estudios clínicos actualmente disponibles en la literatura médica, aunque son muy heterogéneos (existen estudios comparativos retrospectivos y prospectivos, series de casos, ensayos aleatorizados), apoyan el uso de PRP en el tratamiento de la osteoartritis de rodilla, aplicándolo en forma de infiltraciones intraarticulares. En todo los estudios se usan escalas clínicas o índices (WOMAC, IKDC, KOOS. NRS) para valorar y medir el efecto del tratamiento.

En la mayoría el PRP ofreció mejores resultados comparado principalmente con el Ácido hialurónico, mejorando los síntomas de los pacientes. En los ensayos aleatorizados más recientes, el PRP obtuvo mejores resultados en cuento a disminución del dolor, mejora de la función articular y de la calidad de vida frente al Ácido Hialurónico. (1), (6). También se observó un beneficio pequeño sobre dolor y funcionalidad comparándolo frente a placebo. (7).

Las últimas revisiones sistemáticas sobre la eficacia del PRP en la patología del manguito de rotadores, objetivaron que los resultados positivos en los estudios de laboratorio tienen una baja traslación a los estudios clínicos. No hay concordancia entre los escasos resultados positivos observados, habiéndose encontrado incluso resultados contradictorios. (8).

Como coadyuvante en la cirugía descompresora y reparadora de manguito de

rotadores, se objetivó una mejora de los resultados de la cirugía reparadora convencional y una reducción de los tiempos de recuperación. (6)
Un ensayo clínico comparativo frente a infiltración de corticoides se concluyó una mejora del dolor y de la capacidad funcional del codo en la epicondilitis a favor del PRP. (6).

La revisión sistemática de la literatura sobre el uso del PRP en reconstrucciones ligamentarias de rodilla, se concluye que no existe suficiente evidencia para asegurar o descartar su utilidad debido a la disparidad de resultados en los distintos estudios. (9). Respecto al efecto del tratamiento del PRP en cirugías de implantes dentales, los ensayos clínicos aleatorizados concluyeron que el efecto local del plasma rico en plaquetas actúa en la cicatrización temprana de hueso cortical en tejido perimplantario, mejorando las propiedades osteo-conductivas de los injertos óseos, aumentando el volumen de hueso nuevo formado. En las revisiones anteriormente mencionadas no se comunicaron efectos adversos significativos. (5), (6).

ABREVIATURAS
PRP: Plasma Rico en Plaquetas
FC: Factores de Crecimiento
AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

5 Discusión-Conclusión

El PR es una novedosa herramienta terapéutica que cuenta con argumentos a favor y en contra para su uso. Entre sus virtudes destaca su naturaleza autóloga como garantía de inocuidad y excelente perfil de seguridad. Aunque la tolerancia a la infiltración es excelente y su seguridad a corto plazo también, su perfil de seguridad a largo plazo es todavía incompleto.

El entusiasmo generado por la aparición del PRP, que ha ido introduciéndose en terapéutica con una enorme variabilidad en las técnicas de obtención y en las pautas utilizadas, no parece de momento acompañarse de resultados de investigación concluyentes, ya que no ha sido contrastado mediante ensayos clínicos de calidad.
Los estudios realizados que avalan su efectividad tienen un nivel de evidencia bajo, debido a múltiples sesgos, tanto de diseño como de ejecución.

Por lo tanto, la realización de ensayos clínicos controlados aleatorizados permitirá establecer niveles de evidencia adecuados sobre su uso terapéutico en cada una de las indicaciones, que además deberá guardar relación con la técnica de obtención del producto, siendo una condición indispensable para conocer las diferencias obtenidas, quedando por determinar su formulación y concentración óptima.

6 Bibliografía

1. Simental-Mencía MA, Vilchez-Cavazos JF, Martínez-Rodríguez HG, El plasma rico en plaquetas en osteoartrosis de rodilla: una alternativa de tratamiento. Cirugía y Cirujanos.2015;83(4): 352-358.DOI:10.1016/j.circir.2014.06.001
2. Moreno R, Gaspar M, Jiménez J, Alonso JM, Villimar A, López P, Técnicas de obtención del plasma rico en plaquetas y su empleo en terapéutica osteoinductora. Farmacia Hospitalaria.2015; 39(3): 130-136.DOI: 10.7399/fh.2015.39.3.7998
3. Moreno R, Gaspar M, Alonso JM, Romero JA, López P, Plasma rico en plaquetas: actualización de los sistemas empleados para su obtención.2016, 40(5): 385-393. DOI: 10.7399/fh.2016.40.5.10561
4. Informe de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios sobre el uso de Plasma Rico en Plaquetas. INFORME/V1/23052013. Mayo 2013. Disponible en: http://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/medSituacionesEspeciales/docs/PRP-AEMPS-DEF-mayo13.pdf
[Acceso: Enero 2020]
5. Fernández-Delgado N, Hernández-Ramírez P, Forrellat-Barrios M, Espectro funcional de las plaquetas: de la hemostasia a la medicina regenerativa, revista cubana de la Hematología, Inmunología y Hemoterapia. 2012; 28(3): 200-216.
6. De La Mata J, Plasma rico en plaquetas: ¿un nuevo tratamiento para el reumatólogo?. Reumatología Clínica. 2013; 9(3): 166-171. DOI: 10.1016/j.reuma.2012.05.011
7. Ubila D, Ananías J, Ortiz-Muñoz L, Irrázaval S, ¿Es efectivo el plasma rico en plaquetas para el tratamiento de la artrosis?. Medwave. 2018; 18(3):e7216. DOI:10.5867/medwave.2018.03.7216
8. Miranda I, Sánchez-Alepuz E, Lucas FJ, Carratalá V, González-Jofre CA, Utilización del plasma rico en plaquetas en el tratamiento de la patología del manguito de los rotadores. ¿Qué hay demostrado científicamente?. Rev Esp Ortop Traumatol. 2017;61(4):249-258. DOI: 10.1016/j.recot.2017.03.001
9. Figueroa D, Figueroa F, Ahumada X, Cakvo R, Vaisman A, Uso del plasma rico en plaquetas en cirugía ligamentosa de rodilla. Rev Med Chile. 2013; 141(10): 1315-

1320. DOI: 10.4067/S0034-98872013001000011
10. Bravo E, Oliva P, Efectividad del plasma rico en plaquetas en la cicatrización de implantes dentales: Una revisión bibliográfica. International journal of odontostomatology. 2013; 87(1):87-92. DOI: 10.4067/S0718-381 X2013000100014
11. González-Iglesias J, potencial terapéutico del plasma rico en plaquetas. Reflexiones sobre la investigación y su desarrollo. Rev Cir Ortop Traumatol. 2013; 57(4): 237-239. DOI: 10.1016/j.recot.2013.04.001

Capítulo 111

ENFERMERÍA ANTE EL PIE DIABÉTICO

MARÍA DEL CARMEN GARCÍA FERNÁNDEZ

MARÍA JESUS LOPEZ BUSTELO

LUCÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Las lesiones en el pie constituyen una de las mayores causas de morbilidad e incapacidad en las personas con diabetes. Es una de las causas más frecuente de ingreso hospitalario de pacientes que padecen esta enfermedad. La estancia en el hospital suele ser prolongada y recurrente, en algunos casos llegando incluso a precisar amputación del miembro. La tasa de amputaciones en pacientes diabéticos es más de 15 veces superior a la de la población general. Las lesiones más habituales a este respecto son las úlceras, con o sin infección, y la gangrena. Son mucho menos frecuentes la neuropatía de Charcot y el edema neuropático.
Los factores responsables de la lesión, en la mayoría de los casos, pueden ser evitados con un correcto adiestramiento del paciente. Además, un diagnóstico precoz y el correcto tratamiento de la lesión pueden mantener la integridad del pie, evitando gran número de amputaciones.

2 Objetivos

- Conocer los factores de riesgo que desencadenar una lesión de este tipo.

- Saber las manifestaciones clínicas y síntomas para un reconocimiento precoz de la enfermedad.
- Explicar el tratamiento y prevención para evitar las lesiones del píe diabético.

3 Metodología

Para realizar este trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática tanto artículos científicos como en diferentes bases de datos como ElServier, Cuiden y Medline, seleccionando sólo aquellos artículos de relevancia científica.

4 Resultados

1. Entre los principales factores de riesgo para sufrir lesiones en los pies nos encontramos:
- La neuropatía diabética, que se define como la presencia de síntomas o signos de disfunción del sistema nervioso periférico en el paciente diabético, una vez excluidas otras causas. Es una de las complicaciones microvasculares más frecuentes en la población diabética, aumenta su prevalencia y gravedad conforme se incrementa el tiempo de evolución de la diabetes, la edad, la hiperglucemia y su duración. Constituye el factor de riesgo más importante asociado a la presencia de úlceras en los pies.
Afecta a fibras nerviosas sensitivas, motoras y autonómicas del sistema nervioso periférico. De comienzo predominantemente distal y lento, es asintomática en más del 85% de los casos.

En cuanto a la afectación de las fibras sensitivas, la pérdida o la disminución de la sensibilidad térmica, algésica, vibratoria y propioceptiva propicia la aparición de lesiones inducidas por una manipulación inadecuada de los pies, por el uso de calzado inapropiado y por hábitos higiénicos peligrosos. Esta iatrogenia pasa desapercibida y se mantiene en el tiempo debido a la pérdida del reflejo defensivo doloroso. El primer síntoma suele ser una úlcera en la mayoría de los casos. las fibras motoras son las encargadas de mantener de forma correcta la posición de las articulaciones del pie, lo que permite una distribución adecuada de las presiones. Cuando estas se alteran, se puede producir una atrofia muscular que induce deformidad ósea y modifica la biomecánica de la marcha y la redistribución de las presiones. La formación de callos en los puntos anómalos de presión, junto con un adelgazamiento de la cabeza metatarsiana, incrementa la presión plantar y,

por último, induce el desarrollo de la úlcera.La pérdida de las fibras autonómicas produce una alteración en la regulación del flujo sanguíneo y una disminución de la sudoración; como consecuencia, la piel está seca y aparecen fisuras.

- La enfermedad vascular periférica por una afectación distal al territorio infrapoplíteo, en ocasiones bilateral y multisegmentaria. Si aparece calcificación de la media se asocia a la presencia de neuropatía. La EVP constituye un factor de riesgo determinante en la evolución de las lesiones del pie hacia la amputación.

- Las alteraciones biomecánicas, caracterizadas por modificar los puntos de apoyo durante la marcha o en posición estática, lo que induce la aparición de callosidades y/o úlceras por presión.

- Otros factores de riesgo incluyen la edad (>40 años), el tiempo de evolución (>10 años), el hábito tabáquico, la falta de autosuficiencia visual y motriz, la baja situación socioeconómica y el hecho de vivir solo.

2. Manifestaciones clínicas y síntomas:
- Neuropatía diabética: la forma más frecuente de polineuropatía diabética es la polineuropatía distal simétrica o sensitivomotora crónica asintomática en aproximadamente un 85% de los pacientes. Puede iniciarse con la aparición de una úlcera en el pie, si no se diagnostica de forma temprana y se instauran medidas de prevención primaria.

La polineuropatía sintomática engloba síntomas positivos que no se asocian a la presencia de signos objetivos positivos ni a un incremento en el riesgo para padecer lesiones en los pies. Entre ellos se encuentran las parestesias (sensaciones anómalas como hormigueo, acorchamiento o adormecimiento de los pies), las disestesias (sensaciones anómalas dolorosas), la hiperalgesia (síntomas dolorosos ante estímulos de baja intensidad, como un pinchazo), la alodinia (percepción dolorosa ante estímulos no dolorosos) y el dolor quemante o urente. El dolor neuropático se caracteriza por empeorar durante la noche y se localiza con más frecuencia en los pies y en los miembros inferiores, aunque en ocasiones afecta a las manos. Los síntomas negativos, como hipoalgesia, hipoestesia y anestesia, se asocian a un aumento de riesgo para padecer lesiones. Es frecuente que aparezcan al mismo tiempo varios síntomas y signos en el propio paciente, que pueden variar a lo largo del tiempo.

- Alteraciones biomecánicas: en ocasiones la neuropatía favorece la alteración de las articulaciones del pie mediante la afectación de la función motora, el sis-

tema autónomo y la sensibilidad propioceptiva. Como consecuencia se afecta la estática del pie (con distribución anormal de las presiones plantares) y de la dinámica (alteraciones en la marcha y en los puntos de apoyo). Esta alteración se evidencia principalmente por la presencia de rozaduras, callosidades y deformidades plantares.

En casos extremos se puede originar la artropatía de Charcot, caracterizada por la aparición de fracturas y subluxaciones tras pequeños traumatismos, lo que ocasiona mayores deformidades, favoreciendo así la producción de nuevas fracturas y de ulceraciones en los pies. Se ha estimado una incidencia de ulceración de hasta el 17% anual.

- Enfermedad vascular periférica: es una manifestación del proceso aterosclerótico en el sistema arterial de los miembros inferiores que da lugar a una disminución del riego sanguíneo y, en el peor de los casos, a isquemia. Se asocia a la presencia de afectación macrovascular en otras localizaciones y a un mayor riesgo de desarrollar enfermedad cerebrovascular e infarto agudo de miocardio (20% a los 5 años).

Entre los síntomas clásicos se encuentra, como síntoma principal, la claudicación intermitente (dolor que aparece con la deambulación, tras un tiempo determinado y variable, que cede con el reposo y aparece de nuevo al reiniciar la marcha). Otros son el dolor en reposo y en decúbito, la frialdad y la pérdida de vello de la piel.

A diferencia de la población sin diabetes en los diabéticos tiene una mayor afectación difusa y distal, que suele asociarse a la calcificación de la media de forma extensa. Habitualmente se acompaña de presencia de polineuropatía diabética (con alteración de la sensibilidad), por lo que con más frecuencia la enfermedad vascular periférica es asintomática o se presenta con síntomas no clásicos. La presencia de enfermedad vascular periférica aumenta significativamente el riesgo de amputación, ya que no se puede satisfacer la demanda sanguínea necesaria para el control de la infección y una correcta cicatrización.

3. Prevención y tratamiento:
- Prevención primaria

Identificación de los pacientes con riesgo de presentar lesiones de forma inadvertida en los pies y en su caso aplicación de las medidas preventivas oportunas. El primer paso es la anamnesis y una exploración específica mínima. En los antecedentes personales deben constar el tiempo de evolución de la diabetes y el

grado de control metabólico, los factores de riesgo cardiovascular, la presencia de enfermedad microvascular (retinopatía, nefropatía y neuropatía) o de enfermedad macrovascular (síntomas de claudicación intermitente y dolor en reposo, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular) y los antecedentes de úlcera o infección previa en los pies.

En la exploración se realiza una inspección del pie valorando su aspecto, la temperatura, la coloración, la presencia de callos, deformidades articulares y secuelas de úlceras o cirugías previas, con palpación de los pulsos distales, pedios y tibiales posteriores y la exploración de la sensibilidad térmica, algésica y vibratoria, junto a la obtención del reflejo aquíleo.

A. Medidas preventivas
Consisten en la actuación sobre los factores de riesgo previamente detectados. Las medidas a tomar son:
- Control metabólico estricto: buen control de la glucemia, junto al resto de factores de riesgo cardiovascular (hipertensión arterial, dislipidemia y abandono del hábito tabáquico). Una vez conseguido un control metabólico óptimo, una dieta con una proporción elevada de grasa monoinsaturada/saturada y de poliinsaturada/saturada podría desempeñar un papel añadido importante en la prevención de

- En caso de presencia de polineuropatía diabética, el paciente debe ser incluido en un programa de educación específica en el autocuidado de los pies. El objetivo fundamental de estos programas es sustituir la pérdida del reflejo doloroso por la inspección diaria del pie y del calzado, para buscar lesiones que hayan pasado inadvertidas. Se instruyen sobre los cuidados básicos del pie, las uñas y la piel, y la selección de un calzado adecuado para la distribución uniforme de las presiones. Han de evaluarse periódicamente para comprobar si han sido capaces de modificar sus hábitos y para insistir en medidas preventivas. Cuando los pacientes no son autosuficientes en el cuidado de los pies o no disponen de apoyo familiar, se remiten a la consulta de podología para recibir cuidados podológicos. Dichos cuidados, realizados por personal especializado, disminuyen la prevalencia de callosidades y de uñas encarnadas, mejoran el conocimiento de los pacientes sobre el cuidado de los pies y evitan que ellos mismos manipulen de forma incorrecta sus uñas y sus lesiones. Varios estudios han evidenciado que los cuidados podológicos continuados, integrados en el abordaje multidisciplinario del pie diabético, tienen un papel fundamental en la prevención primaria de úlceras.

- Con respecto a la presencia de enfermedad vascular periférica , se debe remitir

al servicio de cirugía vascular para continuación del estudio diagnóstico (arteriografía, etc.), seguimiento y tratamiento, si procede (revascularización). La eficacia y la seguridad de la cirugía reconstructora en diabéticos son similares a las de las personas sin diabetes. Sin embargo, la presencia de polineuropatía diabética y, en particular, de infección en el momento de la intervención pueden reducir las expectativas de éxito de la cirugía. Por ello, son fundamentales la detección y la intervención tempranas, preferiblemente antes de que se produzca la úlcera.
- Si se detectan o sospechan alteraciones en la biomecánica, deben recibir una valoración podológica exhaustiva para la determinación de un patrón mecánico y prescripción de tratamientos ortésicos diseñados a medida.

B. Prevención secundaria
Tratamiento de la úlcera en el pie diabético y prevención de la amputación.
Para un manejo adecuado de la úlcera es necesario caracterizarla, descartar una respuesta sistémica (fiebre, hipotensión), valorar el grado de control metabólico (descompensación glucémica y cetoacidosis) y nutricional del paciente, la circulación arterial (existencia de signos de necrosis o gangrena, valoración de pulso, y otras pruebas si es necesario), el estado vascular venoso (edema, estasis o signos de enfermedad vascular periférica) y la presencia de neuropatía y alteraciones biomecánicas (callos, deformidades, Charcot, etc). De esta forma se podrá establecer su gravedad y elaborar un plan de tratamiento multidisciplinar óptimo

5 Discusión-Conclusión

Cobra gran importancia como hemos podido ver anteriormente la prevención, ya sea primaria o secundaria. Aunque deberíamos hacer más hincapié en la primaria ya que así podemos prevenir que aparezcan lesiones en el píe, mantener un control glucémico entre los pacientes de riesgo, una buena anamnesis nos puede aportar mucha información importante acerca del paciente, realizar exploraciones en busca de lesiones, valorar temperatura y color.

Por otro lado debemos dar unas recomendaciones básicas sobre higiene del pie, tipo de calzado. Tener que ser capaces de detectar los pacientes de mayor riesgo para ello necesitamos conocer los factores de riesgo más importantes que hemos citado en los resultados. Todo ello nos lleva a poder evitar y prevenir el píe diabético.

Por otro lado si todo esto no funciona y nos encontramos con pacientes con lesiones en los pies tenemos que saber como actuar y que tratamiento deberían

seguir estos pacientes.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- Aragón Sánchez FJ, Ortiz Remacha PP. El pie diabético. Barcelona: Masson, 2000. A.L. Calle-Pascual, E. Gil, M.A. Benedi, P.J. Martín Álvarez, J. Ibarra, F. Requejo, et al.
- Diseño de dos cuestionarios para evaluar los factores de riesgo de padecer amputaciones de miembros inferiores en la diabetes mellitus. Av Diabetol, 10 (1995).

Capítulo 112

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN LA MUJER EMBARAZADA

MARÍA DEL CARMEN GARCÍA FERNÁNDEZ

MARÍA JESUS LOPEZ BUSTELO

LUCÍA SÁNCHEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

El uso de medicamentos durante el embarazo es una circunstancia frecuente, lo cual requiere de un correcto conocimiento tanto de las propiedades del fármaco, como de sus indicaciones, así como también de las características de las personas a las que se les prescribe y, las etapas de gestación y de, cuyas particularidades diferenciales requieren de unas consideraciones especiales, ya que si se comete algún error de administración, puede tener graves consecuencias tanto para la madre como para el feto.

Durante la etapa gestacional en la mujer se producen una serie de cambios fisiológicos adaptativos importantes (aumento del volumen plasmático, disminución de unión a proteínas, aumento del filtrado glomerular, etc.) que, además de influir en el curso y evolución de los procesos padecidos en dicho período, interfieren y modifican la farmacocinética de los medicamentos empleados, pudiendo influir tanto en su eficacia como en su seguridad. Estos cambios fisiológicos pueden también modificar la farmacocinética en las distintas fases de la misma, desde la absorción del fármaco hasta la eliminación de tales medicamentos.

Así, el metabolismo de los fármacos en la gestante se ve modificado por los siguientes factores:
1. Náuseas y vómitos (muy frecuentes en el primer trimestre)
2. Hemodilución: conlleva una disminución de la cantidad del fármaco ligado a proteínas, aumentando la cantidad de fármaco libre.
3. Trastornos en la depuración renal.
4. Presencia del feto y la placenta.

Los efectos de los fármacos sobre el feto o neonato varían mucho, dependiendo principalmente del momento del embarazo en el que se administren. Durante el periodo de organogénesis (12 semanas), los fármacos teratogénicos producen abortos o malformaciones congénitas. Administrados después, especialmente en las últimas semanas de embarazo o durante el parto, pueden alterar la función de órganos o sistemas enzimáticos específicos, afectando así al neonato y no al feto.

El consumo de fármacos durante el embarazo en determinadas ocasiones es esencial y beneficioso y tiene como objeto asegurar la salud tanto de la madre como del feto. Desafortunadamente existe poca experiencia acerca del uso y de los efectos adversos de la mayoría de los fármacos durante la gestación.

Por lo tanto, a la hora de prescribir un medicamento a una mujer en periodo de gestación, es necesario un minucioso análisis del balance beneficio-riesgo, teniendo en cuenta que cualquier medicamento administrado puede tener efectos indeseables sobre el embrión o el feto, desde la concepción hasta el nacimiento.

2 Objetivos

- Analizar los efectos que pueden provocar los fármacos en el periodo de gestación en el feto.
- Conocer los cambios farmacocinéticos que se producen durante el embarazo.
- Saber la clasificación de riesgo de factor fetal.
- Conocer los principales fármacos con efectos teratógenos en el feto.

3 Metodología

Se realizó una revisión teórica exhaustiva en varias bases de datos en Scielo, Elserie y Medline, y páginas web de ámbito sanitario Anales de Pediatría. Una vez realizada la revisión teórica, se comparó la información recopilada para ver

la veracidad de misma, concluyendo que la información en las distintas beses de datos, y páginas web era similar.

4 Resultados

Cambios farmacocinéticos durante el embarazo:
Los cambios farmacocinéticos producidos durante el embarazo pueden deberse a dos factores, unos dependientes de la madre y otros no dependientes de la madre como los siguientes:

1. Factores dependientes de la madre:
- Absorción por vía oral. La disminución de la motilidad gastrointestinal favorece que exista un contacto durante más tiempo entre el medicamento y la mucosa gastrointestinal, lográndose una mayor tasa de absorción del fármaco, sobre todo de aquellas formas farmacéuticas de lenta disolución o liberación del principio activo. Además, en la embarazada existe una disminución de la producción de ClH, lo que produce un incremento relativo del pH (sehará más alcalino), con lo que los medicamentos ácidos se encontrarán principalmente ionizados y tendrán dificultad para atravesar la barrera intestinal (dificultad de absorción). Por el contrario, en pH alcalino, las bases se encontrarán no ionizadas y, por tanto, difundirán con mayor facilidad a través de la barrera intestinal (mayor absorción). Otro aspecto que interviene en la absorción oral de medicamentos en la embarazada es el ligero retraso en la velocidad de vaciado gástrico que experimentan éstas.
- Absorción por vía respiratoria. En administración por vía respiratoria (aerosoles) hay que esperar un aumento de la absorción del fármaco, motivado en parte por el aumento del flujo sanguíneo pulmonar y en otra por el estado de hiperventilación provocado por la taquipnea fisiológica.
- Distribución. La distribución del medicamento en el organismo de una embarazada se ve influido por dos factores que van a producir efectos opuestos:
A. Aumento del volumen plasmático circulante: al haber una mayor cantidad de plasma, habrá una menor concentración de fármaco por unidad de volumen tras la administración de una dosis fija de medicamento.
B. Proteinuria fisiológica: que conduce a una hipoproteinemia o disminución de la tasa de proteínas en plasma . La disminución de los niveles de albúmina va a hacer que se incremente la fracción libre de los medicamentos, siendo especialmente importante en aquéllos con un elevado porcentaje de unión a proteínas plasmáticas. Cabe recordar que la fracción de fármaco libre es la farmacológica y toxicológicamente activa, por ser la única que puede atravesar membranas, ya

sea para acceder a sus puntos de acción o para ser eliminada.

- Metabolismo. El metabolismo hepático de primer paso no experimenta grandes cambios en la embarazada, salvo excepciones, no va a ser un factor que modifique el comportamiento previsto de un medicamento. Lo que sí se puede esperar es que se produzca un aumento de los fenómenos de inducción enzimática de forma endógena, motivados fundamentalmente, por el incremento de la tasa de progesterona en la gestante. La progesterona, al comportarse como un inductor enzimático, aumenta la tasa y la velocidad del metabolismo de otros fármacos , conduciendo a una disminución de su semivida y, por ende, de su acción. También hay que tener presente que se pueden producir otras interferencias que vienen a distorsionar en sentido contrario lo comentado. Así, el aumento de los niveles de glucocorticoides que ocurren en la embarazada va a producir un incremento en el metabolismo de éstos, con lo que, de forma competitiva, los glucocorticoides van a "robar" recursos de metabolización a otros medicamentos, incrementándose la concentración de éstos en el organismo.
- Excreción. En la embarazada, los cambios en la función renal van a condicionar el ritmo y la cantidad de fármaco excretado. El aumento de volumen minuto va a conducir a un notable incremento del flujo sanguíneo renal, elevando, por consiguiente, el ritmo de filtración glomerular. La consecuencia lógica va a ser un aumento de la cantidad de medicamento excretado, con la consiguiente disminución de su concentración plasmática y de su semivida. Este aspecto es muy importante para aquellos medicamentos que tienen un elevado porcentaje de eliminación renal, sirviendo de ejemplos característicos los digitálicos y los antibióticos. Hay que recordar que la excreción renal se va a ver, además, favorecida por el aumento de la fracción libre de fármaco que ocurre por la hipoproteinemia fisiológica. Si además nos encontramos en presencia de un medicamento hidrosoluble y con bajo peso molecular, las condiciones serán las óptimas para un aclaramiento eficaz y rápido del fármaco.

Factores no dependientes de la madre:
En la actualidad se ha comprobado cómo los cambios que experimenta una mujer embarazada en su organismo son capaces de modificar la respuesta o el comportamiento de un medicamento. Ahora bien, de igual importancia son aquellos otros factores que no dependen de la madre directamente, sino de circunstancias ajenas a ella.

Por ejemplo, la placenta, que es el intermediario entre la madre y el feto en el intercambio de sustancias, va a jugar un papel primordial en el paso de medicamentos a través suyo. Dicho de otra forma, del comportamiento y las propiedades

de la placenta va a depender, en gran medida, que un medicamento alcance la circulación fetal y allí pueda ejercer sus efectos (terapéuticos, secundarios, teratógenos, tc.). Como norma general, podemos establecer que cuanto mayor superficie y menor grosor tenga la placenta, mejor se producirá la difusión de medicamentos a través suyo, y viceversa.

El pH del cordón umbilical también contribuye a conformar la respuesta y el comportamiento de un medicamento. El pH de la sangre del cordón es ligeramente más ácido que el de la sangre materna, por consiguiente, se producirá un mayor atrapamiento de los medicamentos básicos en el cordón, donde se encontrarán más ionizados. Por tanto, es también bastante seguro que los medicamentos básicos accedan antes, y de forma más eficaz que los ácidos, a la circulación fetal.

Otros factores no menos importantes son los debidos a las propiedades físicoquímicas del fármaco administrado:
- Liposolubilidad: a mayor liposolubilidad, mayor difusión a través de membranas y mayor distribución hacia los tejidos con alto contenido lipídico
- Grado de ionización: los medicamentos ionizados están atrapados y no difunden a través de membranas.
- Peso molecular: cuanto menor sea el peso molecular, tanto mejor difundirá y se filtrará el fármaco, y viceversa. Esta es la razón por la que la insulina, con un elevado peso molecular, no es capaz de atravesar la barrera placentaria y no alcanza al feto, convirtiéndose en el tratamiento de elección de la embarazada diabética.
- Unión a proteínas plasmáticas: la fracción de fármaco unida a las proteínas plasmáticas no es susceptible de difundir, actuar ni eliminarse del organismo. Sólo la fracción libre es la farmacológica y toxicológicamente activas; por tanto, habrá que prestar gran atención a los desplazamientos de sus puntos de unión con proteínas plasmáticas o a estados de hipoproteinemias.

Clasificación del factor de riesgo real:
La Food and Drug Administration (FDA) ha establecido para los fármacos cinco categorías de riesgo (A, B, C, D, X) para indicar el nivel de riesgo que poseen sobre el feto.
- Categoría A. Los estudios controlados realizados en mujeres embarazadas no han demostrado un aumento en el riesgo de anormalidades fetales en ningún trimestre del embarazo. Pueden prescribirse en cualquier trimestre del embarazo, ya que la posibilidad de daño fetal parece remota. El número de fármacos incluidos en esta categoría es muy bajo al no poder garantizar que no aparezcan efectos

nocivos.

- Categoría B. Los estudios realizados en animales no han demostrado riesgo fetal, pero no hay estudios adecuados, ni bien controlados, en mujeres embarazadas; o bien los estudios en animales han mostrado un efecto adverso, pero los estudios realizados en mujeres embarazadas no han podido demostrar riesgo sobre el feto en ningún trimestre del embarazo. En este grupo se incluyen los fármacos sobre los que no existe evidencia de riesgo fetal. El uso de estos medicamentos se acepta, generalmente, durante el embarazo.
- Categoría C. Los estudios realizados en animales han demostrado efectos adversos en el feto, pero no hay estudios adecuados, ni bien controlados, en mujeres embarazadas, o bien no se han realizado estudios en animales, ni existen estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas.

Estos medicamentos deben ser administrados solamente si el posible beneficio deseado justifica el riesgo potencial en el feto. En esta categoría se incluyen un gran número de medicamentos, especialmente los de reciente comercialización, de los que se carece de información.

- Categoría D. Los estudios controlados y observacionales realizados en mujeres embarazadas han demostrado un riesgo para el feto. Sin embargo, el beneficio de su uso en mujeres embarazadas puede aceptarse a pesar del riesgo. Por ejemplo, si la vida del paciente está en riesgo o en enfermedades graves para las cuales los medicamentos más seguros no pueden usarse o son inefectivos.
- Categoría X. Los estudios controlados y observacionales realizados en animales o en mujeres embarazadas han demostrado una clara evidencia de anormalidades o riesgo para el feto. El riesgo de la utilización del medicamento en la mujer embarazada sobrepasa claramente cualquier posible beneficio. El medicamento está contraindicado en la mujer que está o que puede quedar embarazada.

Principales fármacos con efectos teratógenos en el feto:

1. Talidomina: se usa para tratar el mieloma múltiple en personas a quienes se les ha detectado la enfermedad recientemente. También se usa, ya sea sola o con otros medicamentos, para tratar y evitar los síntomas cutáneos del eritema nodoso leproso.

La malformación más conocida se llama focomelia que es la ausencia de la mayor parte del brazo o de la pierna y la presencia de manitas en forma aleta, dicha malformación casi siempre ocurre a ambos lados y a menudo tienen malformaciones tanto en brazos como en piernas. En los casos más graves lo bebes carecían de extremidades, además de la ausencia de las extremidades, este medicamento causaba malformaciones en los ojos y los oídos, en el corazón, los genitales, los riñones y el tracto digestivo. El 40% de los bebés expuestos al medicamento muere

antes o al poco tiempo del parto.

2. Retinoides: los retinoides sintéticos isotretinoína, etretinato y acitretina, son derivados de la vitamina A (retinol). En España, la isotretinoína está comercializada para su uso por vía oral, así como para su empleo por vía tópica cutánea. Su indicación clínica es el tratamiento del acné quístico (que se presenta con nódulos inflamatorios, pápulas y pústulas, abscesos indurados, quistes con costras, etc.). Por otra parte, la indicación terapéutica por vía oral del etretinato y de la acitretina es el tratamiento de la psoriasis.
Efectos sobre el embrión:
A. Cuando la exposición es muy precoz, la isotretinoína al principio del embarazo, implica un alto riesgo, hasta del 40%, de que se produzca un aborto. Cabe pensar que ese riesgo puede ser similar para los otros retinoides.
B. Cuando la exposición es durante el primer trimestre, la isotretinoína produce malformaciones graves del sistema nervioso central, incluyendo microcefalia e hidrocefalia; ausencia de pabellones auriculares y de conducto auditivo; micrognatia con fisura del paladar; malformaciones cardíacas, que suelen ser incompatibles con la vida y, más raramente, ausencia o hipoplasia del timo.
C. Efectos sobre el feto. Los niños prenatalmente expuestos a isotretinoína que no mueren al nacer o en los primeros meses de vida, pueden presentar retraso mental moderado o grave, sordera, o problemas de audición si la afectación del conducto auditivo no es muy grave.

3. Andrógenos: están contraindicados durante el embarazo debido a que son responsables de producir datos de virilización en el feto femenino. Durante el primer trimestre producen fusión de los pliegues labioescrotales con una inadecuada formación de uretra y vagina; su consumo posterior al primer trimestre produce clitoromegalia.
Los niños expuestos durante el embarazo a altos niveles de testosterona tienen el doble de probabilidades de sufrir retrasos en el desarrollo del lenguaje que las niñas.

4. Psicofármaos: Litio, Diacepán. De 21 a 33% de las embarazadas consumen algún psicofármaco. Aunque muchos de ellos atraviesan la barrera placentaria, sus estudios científicos hasta la fecha no han sido concluyentes en relación al desarrollo de malformaciones congénitas, sólo se sabe que el riesgo teratogénico se aumenta con:
- Valproato/Carbamazepina, que aumentan el riesgo de espina bífida, dismorfología facial, autismo, comunicación interauricular, paladar hendido, hipospa-

dias, polidactilia, craneosinostosis y defectos en el tracto urinario.
- Litio, que se relaciona con coartación aórtica, atresia mitral, y de manera muy particular con la anomalía de Ebstein (afectación de válvula tricúspide y ventrículo derecho). En esta última, después de la exposición en el primer trimestre, el riesgo aumenta 20 veces más que en la población normal.
- Haloperidol/Olanzapina/Risperidona, estos ejercen su mayor toxicidad en el producto durante el tercer trimestre y en etapa neonatal cursando con: sedación, hipotonía muscular, dificultad respiratoria, hipotensión, entre otras.
- Benzodiazepinas; aunque no está muy clara su participación, se han relacionado con fisura oral, estenosis pilórica, así como con riesgo elevado de parto prematuro y bajo peso al nacer.

5. Antibióticos.
Los antibióticos que debes evitar recetar durante el embarazo son:
- Claritromicina, pues se ha relacionado con mayor riesgo de aborto involuntario.
- Doxiciclina/tetraciclina, por su relación con trabajo de parto prematuro.
- Fluoroquinolonas, debido a la relación que tiene con artropatía fetal.
- Trimetroprim, que aunque es común que sea indicado para tratar infecciones del tracto urinario, se ha relacionado con una mayor incidencia en defectos del tubo neural.

Como alternativa para tratar procesos infecciosos, procura indicar fármacos de la familia de las penicilinas, cefalosporinas, azitromicina o gentamicina, los cuales se ha registrado que tienen un riesgo teratogénico mínimo.

6. IECA's o ARA II. En el embarazo es importante estar al pendiente de la tensión arterial, pero JAMÁS utilices IECA ó ARA II, existen riesgos fetales significativos asociados con su uso en todas las etapas del embarazo. Durante el primer trimestre se relacionan con anomalías tales como defectos en la aurícula y/o defecto septal ventricular, ductus arterioso permeable, espina bífida, microcefalia y coloboma.

Durante el segundo/tercer trimestre los problemas más comunes están relacionados con deterioro de la función renal del producto; lo que resulta en oligohidramnios, así como anuria e insuficiencia renal después del parto. El oligohidramnios aumenta el riesgo de compresión del cordón umbilical y muerte fetal; también conduce a hipoplasia pulmonar y al desarrollo de contracturas de extremidades y deformaciones esqueléticas.

En cambio, existen fármacos antihipertensivos que tienen un buen perfil de se-

guridad para su uso en mujeres embarazadas, estos incluyen: metildopa, antagonistas del calcio, hidralazina y labetalol.

7. AINES. En el embarazo son comunes las molestias que pueden ser tratadas fácilmente con AINE's, sin embargo recuerda evitar:
Durante el primer trimestre: Ibuprofeno, pues su ingesta se relaciona con defectos cardíacos estructurales detectados durante los primeros 18 meses de vida.
Durante el tercer trimestre: Ácido acetilsalicílico, Naproxeno, Diclofenaco, Piroxicam, Indometacina o Ibuprofeno pues se ha demostrado que provocan cierre prematuro del conducto arterioso. Además, se asocian con aborto espontáneo y, aunque esta relación es débil, se recomienda evitarlos.

8. Metamizol. Aunque atraviesa la barrera placentaria, no se ha demostrado su efecto teratogénico; sin embargo, es recomendado no consumirlo durante el primer trimestre. Hacia el tercer trimestre no se recomienda su administración por las mismas razones que cualquier otro AINE.

9. Warfina. La exposición temprana durante el embarazo puede causar hipoplasia nasal, epífisis punteada y restricción del crecimiento intrauterino; también pueden producirse malformaciones del sistema nervioso central si se consume al final del embarazo, debido a la hemorragia.

10. Micofenolato de Mofetilo. La exposición durante el primer trimestre se ha visto asociada a abortos espontáneos, anormalidades del oído, extremidades distales, corazón, esófago, riñón y labio/paladar hendido.

5 Discusión-Conclusión

Una vez analizados los resultados de la revisión teórica podemos llegar a las siguientes conclusiones:
- A la hora de prescribir un fármaco durante el embarazo se deberán utilizar fármacos con evidencias de seguridad o alternativas con el menor riesgo potencial.
- Las diferencias entre los sistemas de clasificación del riesgo pueden traer consigo confusión a la hora de obtener información sobre el uso seguro de ciertos medicamentos durante el embarazo, lo que limita su fiabilidad y utilidad.
- Se debe tener en cuenta a la hora de administrar un medicamento en una mujer en periodo de gestación los cambios fisiológicos ya que estos cambios a su vez producen cambios farmacocinéticos en las distintas fases de la misma, desde la absorción del fármaco hasta la eliminación del mismo. Dichos cambios pueden

influir tanto en su eficacia como en su seguridad.

- Otro dato a tener en cuenta es que las posibles consecuencias teratogénicas van a depender del momento de la gestación en que se produzca la toma del medicamento:

1. 2 semanas iniciales (periodo de implantación): Conocido por periodo de todo o nada porque se cree que el embrión no es susceptible al efecto teratogénico del fármaco y, o bien no se produce nada, o se produce la muerte del mismo y el aborto consiguiente.
2. Periodo de la 2ª a la 10ª semana (periodo de organogénesis): Es la fase de mayor riesgo, ya que el efecto teratogénico en esta fase puede ocasionar anomalías estructurales que se traducen en malformaciones importantes que en muchos casos sonincompatibles con el desarrollo fetal dando lugar a abortos o malformaciones fetales incompatibles con la vida una vez producido el nacimiento.
3. Periodo ulterior a la 10ª semana (periodo de desarrollo): Los fármacos consumidos en esta etapa pueden producir alteraciones en el crecimiento y desarrollo funcional del feto o alteraciones morfológicas que generalmente son de menor gravedad que las ocasionadas en la fase de organogénesis.

- A la hora de prescribir un fármaco debemos tener en cuenta las distintas clasificaciones de riesgo fetal, para que los medicamentos sean los adecuados para una mujer en periodo de gestación y conocer que fármacos pueden tener efectos teratógenos para el feto.

6 Bibliografía

- Bases de datos: Elserier, medline y Scielo.
- Boletín Del ECEMC: Rervista de Dismorfología y Epidemiología. Serie V, n.o 8 (2009). Edita: M.L. Martínez-Frías. (ISSN: 0210-3893). Disponible en: http://www.ciberer.es/documentos/ECEMC_2009_AF.PDF.
- Cuéllar, Santiago, Núñez Manuel y Raposo, Carlos. Uso de medicamentos en embarazo. En: Administración de medicamentos en circunstancias especiales. Ed. Barcelona. 2000, p.2-44. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/genetica/medicamentos_y_embarazo.

Capítulo 113

DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS EN EL ÁREA QUIRÚRGICA

VIRGINIA FERNÁNDEZ DÍAZ

COVADONGA IGLESIAS BAILÓN

LORENA MÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los diagnósticos enfermeros proporcionan un lenguaje útil y coherente que permite documentar la contribución enfermera a los cuidados de salud.

La taxonomía NANDA clasifica de forma sistemática los juicios clínicos enfermeros o Diagnósticos según unas reglas y procedimientos. El desarrollo de esta taxonomía proporciona beneficios científicos y prácticos, permitiendo promover la investigación y el desarrollo teórico, determinar la adecuación profesional y desarrollar documentación informatizada de los cuidados del enfermo.

Cada Diagnostico enfermero NANDA consta de nombre o etiqueta, definición, características definitorias y factores de riesgo. La taxonomía II de NANDA contempla 155 Diagnósticos, estructurados en 13 dominios, clases y conceptos diagnósticos y los factores relacionados.

La Clasificación de Intervenciones de Enfermería, NIC, utiliza un lenguaje normalizado para describir los tratamientos que realizan los profesionales de enfermería. Esta Clasificación normalizada de Intervenciones describe, de una forma

completa y exhaustiva los cuidados que las enfermeras realizan, en los distintos campos de su práctica profesional.

La clasificación es de utilidad para la documentación clínica, la integración de datos entre sistemas y la comunicación de cuidados en distintas situaciones. Esta taxonomía incluye las Intervenciones realizadas por los profesionales, tanto independientes, derivadas del juicio clínico enfermero, como de colaboración con otros profesionales y de cuidados directos como indirectos.

El paciente quirúrgico requiere la actuación multidisciplinar de los diferentes profesionales sanitarios.
Es necesario, pues, establecer un plan de atención o mapa de cuidados, donde el paciente reciba una atención continuada y sin divergencias; debe existir, y el paciente debe percibirlo. Se trata de una evolución en la práctica asistencial enfermera tradicional en la hospitalización quirúrgica, legitimada con el paso de los años y por tanto, profundamente institucionalizada entre sus actores, hacia una práctica más humanizada y humanizadora en la que la persona sea cuidada con un abordaje integral, centrado en sus necesidades y que además de aspectos técnicos, incluya creencias, valores, conocimientos, inquietudes y expectativas de las personas que van a ser intervenidas quirúrgicamente.

Se tiene constancia de publicaciones desde hace años que hablan de un plan de cuidados en el paciente quirúrgico 4,5 y ponen en relevancia la necesidad de estandarizar los cuidados de enfermería a favor de una mejora en la atención al paciente que se va a intervenir quirúrgicamente, contemplando ya: clarificar nuestro rol de enfermeras, unificar la actuación de todos los profesionales quirúrgicos y establecer una referencia para el control de la calidad. 6 Si bien no se encuentra fácilmente un plan estandarizado con los Diagnósticos comunes a todos los pacientes, lo que facilitaría su extrapolarización a cualquier ámbito quirúrgico, pudiendo ser utilizado independientemente de la especialidad quirúrgica y facilitando el trabajo enfermero, que es lo que nos lleva a la elaboración de este trabajo.

Por ello, disponer de un lenguaje enfermero común, permitirá la disminución de la variabilidad de la práctica enfermera y consecuentemente el aumento de la calidad de los cuidados, es por tanto pertinente, describir los Diagnósticos e Intervenciones de enfermería comunes a todos los pacientes quirúrgicos en el periodo operatorio del paciente quirúrgico.

2 Objetivos

- Describir los diagnósticos, Intervenciones y actividades de enfermería presentes en todas las intervenciones quirúrgicas realizadas en los quirófanos del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), durante los meses de enero a abril de 2018.

3 Caso clínico

Se trata de un estudio descriptivo observacional realizado en los quirófanos del HUCA durante un periodo de 12 semanas, comprendidas éstas entre el 22 de enero y el 20 de abril. Durante este periodo los componentes del grupo registraron los Diagnósticos e Intervenciones de enfermería identificadas en los quirófanos de las diferentes especialidades donde realizaron su labor asistencial: cirugía mayor ambulatoria, cirugía plástica, cirugía cardíaca, cirugía vascular, cirugía general, neurocirugía, cirugía infantil, cirugía otorrinolaringología, cirugía maxilofacial, oftalmología y ginecología. De la recogida inicial de datos se extrapolaron los utilizados en este trabajo.

Finalizada esta recogida de datos se procedió a la puesta en común de los Diagnósticos presentes en todos los pacientes de quirófano. Las actividades correspondientes a las Intervenciones registradas fueron seleccionadas, incorporando a los registros solamente aquellas que eran realizadas en los quirófanos.

Los registros realizados estuvieron sujetos a los siguientes criterios de inclusión/exclusión:
- Criterios de inclusión:
• Las intervenciones quirúrgicas deberían ser programadas.
• Las intervenciones quirúrgicas serían realizadas en el turno de mañana.
• Sólo se describirían aquellos diagnósticos encontrados en todos los pacientes.
- Criterios de exclusión:
• Las intervenciones quirúrgicas urgentes.
• Las intervenciones quirúrgicas programadas en el turno de tarde.
Algunas Intervenciones (NIC), son comunes a varios Diagnósticos, con el objeto de evitar duplicidad de información, se han definido las actividades de las intervenciones cuando estas son identificadas por primera vez, y cuando vuelven a estar presentes en otros Diagnósticos, solamente se describe el nombre de la misma.

Los Diagnósticos encontrados, con sus correspondientes Intervenciones y Actividades han sido:
- Ansiedad (00146) r/c cambio en el estado de salud y cambio en el entorno:
• Disminución de la ansiedad (5820): minimizar la aprensión, temor o presagios relacionados con una fuente no identificada de peligro por adelantado
- Mantener contacto visual y táctil con el paciente hasta el momento de la inducción anestésica.
- Utilizar un enfoque sereno que de seguridad.
- Explicar todos los procedimientos, incluyendo sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.
- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- Mantener el equipo de tratamiento fuera de la vista.
- Escuchar con atención.
- Reforzar el comportamiento, si procede.
- Crear un ambiente que facilite la confianza.
- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.
- Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.
- Ayudar al paciente a identificar las situaciones que precipitan la ansiedad.
- Ayudar al paciente a realizar una descripción realista del suceso que se avecina.
- Instruir al paciente sobre el uso de técnicas de relajación.
- Administrar medicamentos que disminuyan la ansiedad, si están prescritos.
- Observar si hay signos verbales o no verbales de ansiedad.
• Escucha activa (4920): mostrar atención a la importancia de los mensajes verbales y no verbales del paciente
- Mostrar interés en el paciente (sin minimizar sentimientos, interrumpir) ofrecer soluciones sencillas.
- Establecer el propósito de la interacción.
- Mostrar interés al paciente.
- Hacer preguntas o utilizar frases que animen a expresar pensamientos, sentimientos y preocupaciones.
- Centrarse completamente en la interacción eliminando prejuicios, presunciones, preocupaciones personales y otras distracciones.
- Mostrar conciencia y sensibilidad a las emociones.
- Utilizar la comunicación no verbal para facilitar la comunicación.
- Aclarar el mensaje mediante el uso de preguntas y retroalimentación.
- Verificar la comprensión del paciente mediante el uso de preguntas y retroalimentación.

• Apoyo emocional (5270): proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión
- Permanecer con el paciente y proporcionar sentimientos de seguridad durante los periodos de más ansiedad
- Realizar afirmaciones enfáticas o de apoyo
- Tocar al paciente para proporcionarle apoyo
- Animar al paciente a que exprese los sentimientos de ansiedad o tristeza
- Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias
- Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional
• Manejo ambiental (6480): manipulación del entorno del paciente para facilitar una comodidad óptima.
- Determinar las fuentes de incomodidad, como ropa de cama arrugada y factores ambientales irritantes.
- Controlar o evitar ruidos indeseables o excesivos.
- Colocar al paciente de forma que se facilite la comodidad (protecciones y acolchamiento de camilla).
- Tras la intervención hidratataremos labios y limpiaremos ojos de restos de pomada si fuera necesario, revisaremos piel e hidratataremos también si fueses necesario.
- Crear un ambiente seguro para el paciente.
- Identificar las necesidades de seguridad del paciente, según la función física, cognoscitiva y el historial de conducta.
- Eliminar los factores de peligro del ambiente.
- Retirar del ambiente los objetos que sean peligrosos.
- Evitar las exposiciones innecesarias, corrientes, exceso de calefacción o frío.
- Ajustar una temperatura ambiental adaptada a las necesidades del paciente, en caso de que se altere la temperatura corporal.
- Controlar la iluminación para conseguir beneficios terapéuticos.

• Información sensorial preparatoria (5580):
- Identificar la secuencia de eventos y describir el entorno asociado con el procedimiento.
- Identificar las sensaciones habituales.
- Relacionar las sensaciones con su causa.
- Dar al paciente la oportunidad de hacer preguntas.
• Aumentar el afrontamiento (5230)
- Ayudar al paciente a desarrollar una valoración objetiva del acontecimiento
- Ayudar al paciente a obtener la información que más le interese obtener

- Alentar una actitud de esperanza realista como forma de manejar los sentimientos de impotencia
- Tratar de comprender la perspectiva del paciente sobre una situación estresante
- Alentar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos
- Disminuir los estímulos del ambiente que podrían ser malinterpretados como amenazadores
• Potenciación de seguridad (5380)
- Disponer de un ambiente no amenazador.
- Mostrar calma.
- Permanecer con el paciente para fomentar su seguridad durante los periodos de ansiedad.
- Presentar los cambios de forma gradual.
- Evitar producir situaciones emocionales intensas.
- Escuchar los miedos del paciente.
- Ayudar al paciente a identificar las respuestas habituales a su capacidad de resolución de problemas.
- Ayudar al paciente a utilizar las respuestas de capacidad de resolución de problemas que han resultado con éxito en el pasado.

- Temor (00148) r/c procedimiento quirúrgico
- Riesgo de compromiso de la dignidad humana (00174):
• Apoyo Emocional (5270): proporcionar seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.

- Riesgo de infección (00004) r/c procedimientos invasivos:
• Control de las infecciones (6540):
- Realizar lavado de manos
- Poner en práctica precauciones universales.
- Usar guantes según lo exigen las normas de precaución universal.
- Usar guantes estériles, si procede.
- Rasurar con maquinilla eléctrica y preparar la zona como se indica en la preparación para procedimientos invasivos.
- Garantizar una manipulación aséptica de todas las líneas EV, especialmente cuando se trate de una vía central.
- Administrar terapia de ATB, si procede
- Limitar y controlar las entradas y salidas de personas en quirófano.
- Asegurarse de que el personal de cirugía viste el equipo apropiado.
- Verificar la integridad del embalaje estéril y los indicadores de esterilización.
- Abrir los suministros e instrumentos estériles utilizando técnicas asépticas.

- Realizar el lavado quirúrgico si precisa.
- Aplicar solución antimicrobiana en la zona de incisión.
- Limpiar y aplicar antiséptico en la herida quirúrgica.
- Aplicar y fijar vendajes quirúrgicos.
• Control de las infecciones: intraoperatorio (6545):
- Monitorizar y mantener la temperatura de la sala entre 20-24ºC.
- Monitorizar y mantener la humedad relativa entre el 40 y el 60%.
- Limitar y controlar las entradas y salidas de personas en el quirófano.
- Verificar que se han administrado los antibióticos profilácticos, si procede.
- Asegurarse de que el personal viste el equipo adecuado.
- Verificar la integridad del embalaje estéril.
- Verificar los indicadores de esterilización.
- Abrir los suministros e instrumentos estériles utilizando técnicas asépticas.
- Lavado de manos y uñas, bata y guantes, según normas del centro.
- Ayuda en la puesta de guantes y bata a los miembros del equipo.
- Separar los suministros estériles de los no estériles.
- Observar la esterilidad de la intervención y suministro correcto de material.
- Mantener la integridad de los catéteres y las líneas intravasculares.
- Detener la contaminación cuando se procede.
- Mantener la sala limpia y ordenada para limitar la contaminación.
- Aplicar y fijar los vendajes quirúrgicos.
- Retirar las ropas y suministros para limitar la contaminación.
• Mantenimiento de dispositivos de acceso venoso (2440):
- Mantener una técnica aséptica siempre que se manipule el catéter venoso.
- Mantener apósito oclusivo.
- Verificar si hay signos de obstrucción en el catéter.
- Observar si hay signos y síntomas asociados con infección local o sistémica.
• Protección contra las infecciones (6550):
- Mantener las normas de asepsia.
- Administrar antibiótico profiláctico según pauta médica.
• Cuidados del sitio de incisión (3440):
- Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica apropiada.
- Limpiar desde la zona más limpia hacia la zona menos limpia.
- Aplicar bandas o tiras de cierre, si procede.
- Aplicar un vendaje adecuado para proteger la incisión.

- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047) r/c inmovilización física y factores mecánicos:
• Vigilancia de la piel (3590):

- Inspeccionar el estado de la piel.
- Observar si hay enrojecimiento y pérdida de integridad de piel, erupciones o abrasiones.
- Observar si hay calor extremo, edema o drenaje en la piel y las membranas mucosas.
- Valorar el estado de la zona de incisión, si procede.
- Identificar a pacientes con riesgo de pérdida de la integridad de la piel.
- Observar si hay zonas de fricción y presión.
- Instaurar medidas para evitar mayor deterioro, si es necesario.
• Cuidados de la piel: tratamiento tópico (3584):
- Aconsejar el uso de soportes para zonas edematosas.
• Manejo de presiones (3500):
- Colocar al paciente sobre una mesa quirúrgica terapéutica.
- Utilizar los dispositivos adecuados para mantener los talones y prominencias óseas libres de presiones.
- Aplicar protecciones, si lo precisa.
- Observar si hay fuerzas de cizallamiento.
• Precauciones circulatorias (4070):
- Observar las extremidades para ver si hay calor, enrojecimiento, dolor o edema.
• Cambio de posición: intraoperatorio (0842):
- Determinar el margen de movimiento y estabilidad de las articulaciones del paciente.
- Comprobar la integridad de la piel.
- Utilizar dispositivos de ayuda para la inmovilización.
- Bloquear las ruedas de la camilla y de la mesa quirúrgica.
- Utilizar un número adecuado de personal para la transferencia del paciente.
- Coordinar la transferencia y la colocación con el estadio de la anestesia o el nivel de conciencia.
- Proteger los ojos, si procede.
- Mantener la alineación corporal correcta del paciente.
- Colocar sobre colchón o almohadilla terapéutica adecuados.
- Colocar en la posición quirúrgica designada.
- Colocar material acolchado en prominencias óseas.
- Colocar material acolchado o evitar la presión sobre los nervios superficiales.
- Colocar las correas de seguridad y sujeción de brazos, si es necesario.
- Vigilar la posición del paciente durante la operación.
- Registrar la posición y los dispositivos utilizados.

- Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal (00005):

• Monitorización de los signos vitales (6680)
• Regulación de la temperatura: intraoperatoria (3902):
- Utilización de dispositivos de calefacción.
- Cubrir las partes expuestas.
- Proporcionar y regular el calentador de fluidos, si procede.
- Calentar o enfriar todas las soluciones de irrigación i.v y de preparación de la piel, si procede.
- Comprobar y mantener la temperatura de las soluciones de irrigación.

- Riesgo de caídas (00155): aumento de la susceptibilidad a las caídas que pueden causar daño físico.
• Manejo ambiental: seguridad (6486):
• Prevención de caídas (6490): Establecer precauciones especiales en pacientes con alto riesgo de caídas
- Identificar conductas y factores que afectan al riesgo de caídas.

- Protección inefectiva (00043):
• Administración de medicación (2314):
- Seguir los cinco principios de administración de medicación.
- Tomar nota del historial médico y de alergias del paciente.
- Comprobar las fechas de caducidad de los fármacos y de las soluciones.
- Preparar correctamente el equipo para la administración de las medicaciones.
- Preparar la concentración adecuada de medicación i.v. de una ampolla o vial.
- Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v. en la vena.
- Mantener la esterilidad del sistema i.v. abierto.
- Administrar la medicación i.v. con la velocidad adecuada.
- Mezclar suavemente la solución si se añade medicación al recipiente de líquido i.v.
- Elegir el puerto de inyección del tubo i.v. más cercano al paciente, ocluir la línea i.v. encima del puerto, y aspirar antes de inyectar el bolo i.v. en una línea existente.
- Limpiar la llave i.v. con una solución adecuada antes y después de administrar la medicación, según protocolo del centro.
- Verificar si se producen infiltración y flebitis en el lugar de infusión.
• Control de infecciones (6540):
• Vigilancia (6650):
- Preguntar al paciente por la percepción de su estado de salud.
- Comprobar el estado neurológico.
- Controlar el estado emocional.

- Vigilar signos vitales, si procede.

- Riesgo de traumatismo (00038):
• Precauciones en el embolismo (4110):
- Evitar lesiones en la luz de los vasos evitando la presión local, trauma, infección o sepsia.
• Monitorización de los signos vitales (6680)

- Riesgo de respuesta alérgica al látex (00042):
• Precauciones con el látex(6570):
- Preguntar al paciente acerca del historial de defectos del tubo neural (espina bífida) o de alguna condición urológica congénita (extrofía de la vejiga).
- Preguntar al paciente o persona correspondiente acerca del historial de reacciones sistémicos al látex de caucho natural (edema facial o escleral, lagrimeo de ojos, urticaria y estornudos).
- Preguntar al paciente si tiene alergias alimentarias (plátano, kiwi, aguacate, mango y cacahuete)
- Registrar la alergia o riesgo de alergia en el registro del paciente.
- Colocar bandas de aviso de alergia en el paciente.
- Colocar señales de pegatinas indicando que deben tomarse precauciones con el látex.
- Estudiar el ambiente y extraer los productos de látex.
- Controlar que el ambiente esté libre de látex.
- Observar se hay signos y síntomas de una reacción sistémica en el paciente.
- Administrar medicamentos si procede.
- Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y los síntomas de una reacción.
- Instruir al paciente y a la familia acerca de tratamientos de emergencia (por ejemplo, adrenalina), si procede.
• Manejo de la anafilaxia(6412):
- Identificar y eliminar la fuente de alergia, si es posible.
- Suspender la administración de cualquier fármaco o hemoderivados, incluyendo fármacos anestésicos.
- Eliminar todos los productos de látex en contacto con el cuerpo. Los cirujanos deben cambiarse a guantes sin látex inmediatamente.
- Administrar oxígeno 100%.
- Administrar adrenalina acuosa subcutánea al 1:1.000 con la dosis adecuada a la edad.

- Colocar al paciente en posición de Trendelemburg, favoreciendo el retorno venoso.
- Administrar líquidos vía intravenosa con rapidez (1000 ml/h), para apoyar la presión arterial, según preinscripción médica.
- Administrar espasmolíticos, antihistamínicos o corticoides, según esté indicado y documentar si existe urticaria, angioedema o bronco espasmo.
- Observar la recurrencia de la anafilaxia durante las 24 horas siguientes.

4 Discusión-Conclusión

En este estudio mostramos los diagnósticos, intervenciones y actividades presentes y comunes en el área quirúrgica. A la luz de los resultados podemos afirmar que la futura elaboración de un plan de cuidados personalizado con un lenguaje estandarizado, nos garantizará unos cuidados de calidad y una continuidad en ellos, y además establecerá objetivos comunes para todo el equipo de enfermería.
La elaboración de planes de cuidados, mediante la técnica del consenso y el uso de las taxonomías enfermeras, son herramientas válidas para la homogeneización de los cuidados y el desarrollo de la disciplina enfermera.

El registro de los Diagnósticos, Intervenciones y actividades, puede ser de gran utilidad como instrumento para:
• Asegurar una comunicación efectiva entre los profesionales de los diferentes quirófanos.
• Asegurar los cuidados de los diferentes pacientes quirúrgicos incorporando a los mismos los lenguajes enfermeros normalizados con los que actualmente contamos.
• Centralizar cuales son los cuidados comunes y básicos a todos los pacientes quirúrgicos y así desarrollar el trabajo enfermero de una forma eficiente y eficaz siempre dirigida al beneficio del paciente.
La realización de planes de cuidados estandarizados como el que proponemos, permite unificar criterios y homogeneizar la actuación de la enfermería en la cirugía.
Ya que trabajar de manera protocolizada:
- Mejora la calidad asistencial
- Favorece la compresión de los cuidados
- Garantiza la seguridad del paciente

Sin embargo, no se debe olvidar que tratamos pacientes y no enfermedades, por lo que muchas veces resulta necesario personalizar algunos detalles del plan de

cuidados teniendo en cuenta las respuestas de cada uno y los posibles factores relacionados, ya sean reales o potenciales, para poder alcanzar los mejores resultados.

La descripción ordenada de los Diagnósticos, Intervenciones y actividades de enfermería mediante una buena documentación, constituyen el elemento esencial para poder desarrollar un adecuado plan de cuidados.

5 Bibliografía

- Proyecto NIPE [sede web]. Madrid: Instituto Superior de Investigación para la Calidad Sanitaria -ISICS-; 2003 [acceso 09/04/2013]. El sistema de clasificación de diagnósticos NANDA. Disponible en: http://www.nipe.enfermundi.com/servlet/Satellite?cid=1076600384975&pagename=NIPE%2FPage%2Fplantilla_generica&idCategoria=1078242729771
- Proyecto NIPE [sede web]. Madrid: Instituto Superior de Investigación para la Calidad Sanitaria -ISICS-; 2003 [acceso 09/04/2013]. El sistema de clasificación de intervenciones NIC. Disponible en: http://www.nipe.enfermundi.com/servlet/Satellite?cid=1076600384975&pagename=NIPE%2FPage%2Fplantilla_generica&idCategoria=1078242729789
- Fuentes L, Pineda A, García I, Jiménez I, Cabeza de Vaca MJ, Motero JJ. Circuito Quirúrgico Informatizado. Una herramienta para la mejora de la atención al paciente quirúrgico. Index Enferm [revista en internet] 2007 [acceso 09/04/2013]; 16 (58). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962007000300013&script=sci_arttext
- Gillamet A, Jerez JM. Enfermería quirúrgica. Planes de cuidados. 1ºed. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1999.
- Basozabal B, Durán MA. Manual de enfermería quirúrgica. Noviembre 2003. Galdakano. Hospital de Galdakao; 2003.
- Varela MD, Villamisar MJ, Sanjurjo ML, Lamata A. Plan estandarizado de cuidados intraoperatorios. Enfuro. 2004; 90: 25-29.
- NANDA internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificaciones 2009-2011. Elsevier; 2010.
- Jonson M, Buleckek G, Butcher T, McCloskey J, Maas M, Moorhead S. Interrelaciones NANDA, NOC, NIC (Diagnósticos enfermeros, Resultados e Intervenciones). 2ºed. Barcelona. Elsevier Mosby; 2009.
- Cayuela P. Rol de enfermería ante el paciente quirúrgico. Logoss; 2011.

- López EM, Mentrida EM. Diagnósticos asociados al proceso vital de Intervención Quirúrgica. Fuden. 2010;2(8):15-46.

Capítulo 114

VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA: REVISIÓN.

NATALIA RODRIGUEZ ALVAREZ

TSIU YEN CHAN DIEZ

AIDA FANJUL ARGÜELLES

JOSE IVAN LOPEZ MARTINEZ

HELENA DIAZ LOSAS

1 Introducción

La ventilación mecánica no invasiva ha supuesto un cambio en el tratamiento del paciente con insuficiencia respiratoria, tanto aguda como crónica. Se trata de una técnica que permite incrementar la ventilación alveolar, sin necesidad del uso de ventilación mecánica, evitando de este modo las complicaciones asociadas a esta, como puede ser la neumonía asociada a ventilación mecánica, barotraumas, lesiones en la mucosa de la vía aérea alta, edemas, disminuyendo la necesidad de sedación de los pacientes, entre otras, aunque no esta técnica no está exenta de complicaciones. La ventilación mecánica se utiliza en situaciones de fracaso respiratorio, tiene como objetivo mejorar la fisiopatología y reducir el trabajo respiratorio y disminuir la disnea.

En el caso de la ventilación mecánica no invasiva consigue aumentar la ventilación alveolar mediante un ventilador mecánico de presión controlada y una

interfase, evitando, de este modo, una vía respiratoria artificial, permitiendo corregir el intercambio de gases y un descanso de los músculos respiratorios.
Este tipo de ventilación permite conservar los mecanismos de defensa de la vía aérea, el habla y la deglución. Es una técnica flexible que se caracteriza porque permite una aplicación rápida y fácil, lo que permite proporcionar confort de manera inmediata.
Estas características ofrecen la posibilidad de facilitar un soporte ventilatorio eficaz y bien tolerado por los pacientes mediante una mascarilla y ventiladores que se adaptan a las necesidades de los pacientes, lo que permite su uso en Unidades de Cuidados Intensivos, en urgencias tanto intrahospitalarias como extrahospitalarias, incluso en unidades de hospitalización y a nivel domiciliario.

2 Objetivos

El objetivo de este trabajo es describir las diferentes modalidades el uso de la ventilación Mecánica no invasiva así como identificar las complicaciones potenciales derivadas del uso de estos sistemas, con el fin de prevenir los posibles efectos adversos.

3 Metodología

Para responder al objetivo de este trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Cuiden, Dialnet y Google Scholar, del mismo modo que se ha realizado una revisión inversa, es decir, se ha utilizado la bibliografía de alguno de los artículos consultados. Para ello se han utilizado las palabras clave atención de enfermería, ventilación no invasiva, urgencias médicas en español y nursing care, noninvasive ventilation, emergencies, en inglés, utilizando como operadores boléanos AND y OR y aplicando como filtros de búsqueda artículos originales y aquellos que hayan sido publicados en los últimos diez años.

Una vez realizado la búsqueda en las bases de datos anteriores aplicando los criterios de selección anteriormente mencionados se ha obtenido un total de 153 artículos que, tras su lectura, han sido seleccionado 12 artículos para elaborar este trabajo.

4 Resultados

Las modalidades más frecuentes de ventilación mecánica no invasiva son:
• CPAP o Presión Positiva Continua en la vía aérea: esta modalidad se trata de un soporte parcial en la que el paciente realiza una inspiración espontanea contrayendo los músculos respiratorios, generándose una presión negativa en el interior, esto favorece la entrada de aire a los pulmones. El objetivo de esta modalidad es adecuar la ventilación con la perfusión que permite eliminar el CO2, ya que no genera la reinhalacion de dicho gas. Facilita la apertura de los alveolos colapsados, amplia las unidades alveolares ventiladas, de este modo se evita el colapso durante la espiración y aumenta la capacidad residual funcional.
• BIPAP o doble nivel de presión positiva en la vía aérea: en este caso se abordan las dos fases de la respiración, la presión inspiratoria es controlada por el paciente, se inicia la inspiración en un esfuerzo ventilatorio y el ventilador envía un volumen de gas determinado o fijado de antemano. Tiene como objetivo disminuir el trabajo inspiratorio aumentado el volumen tidal. Posteriormente la presión espiratoria reclutara alveolos, mejorando los alveolos.
• Ventilación asistida proporcional o PAV: esta modalidad es muy eficiente para evitar asincronia entre el paciente y el ventilador, para ello se debe de ajustar la resistencia respiratoria del paciente (compliance) durante la inspiración del paciente.
• Ventilación asistida neurológicamente ajustada o NAV: esta modalidad depende de la actividad neuronal del paciente, en concreto en función de la actividad del diafragma. Esta modalidad es muy eficaz en el destete de los pacientes intubados.

La ventilación mecánica no invasiva está indicada en:
• Insuficiencia respiratoria grave, aguda o crónica reagudizada.
• Insuficiencia respiratoria hipoxémica.
• Paciente con fracaso post-extubación.

Y contraindicada en:
• Intolerancia a la mascarilla.
• Neumotórax.
• Bajo nivel de conciencia.
• Traumatismo facial.
• Patrón respiratorio inestable.
• Cardiopatía isquémica aguda.
• Hipertensión craneal.
• Hemorragias digestivas.

• Arritmias ventriculares.

Respecto a las patologías o síntomas en las que esta modalidad ventilatoria sería elegida como tratamiento, existe cierta controversia, está demostrada su eficacia en aquellas patologías que se caracterizan por un fallo respiratorio agudo como: EPOC; edema pulmonar cardiogénico, asma, pacientes inmunodeprimidos, destete, postoperatorio y neumonía entre otros.
Ventajas (derivadas de la presión positiva que ejerce en la vía aérea):
- Mejora el intercambio de gases: oxigenación-ventilación.
- Control de síntomas: disnea, alteración del sueño.
- Musculatura respiratoria: mejora la fatiga, favoreciendo el reposo de los músculos respiratorios.
- Se puede aplicar de manera intermitente.
- Mejora la calidad de vida, mayor confort para el paciente. Fácil de retirar y fácil de reinstaurar si fuera necesario. o Reduce la necesidad de sedación y la necesidad de colocar sonda nasogástrica.
- Reduce el trabajo de resistencia impuesto por el tubo endotraqueal, al tiempo que evita las complicaciones del tubo, como puede ser traumas y daños en hipofaringe, laringe y tráquea, intubaciones selectivas de un bronquio principal, aspiraciones, preserva la fusión barrera de la epiglotis, así como infecciones, complicaciones postextubación (disfonía, estridor, estenosis traqueales).
- Se puede instaurar en estadios relativamente precoces de la insuficiencia respiratoria.

Desventajas:
- Más lenta corrección de los gases sanguíneos.
- No tener acceso a la vía aérea inferior.
- Mayor tiempo de vigilancia.
- Ansiedad.
- Distensión gástrica.
- Fugas aéreas.
- Lesiones cutáneas en las zonas de apoyo de la mascarilla.
- Irritación ocular.
- Neumonía por aspiración.

A la hora de utilizar esta modalidad ventilatoria se ha de tener en cuenta la situación clínica del paciente, el grado de deterioro de los gases y los objetivos planteados con su uso como puede ser evitar la intubación endotraqueal.

No se recomienda utilizar la ventilación mecánica no invasiva en aquellos casos

en los que el paciente un valor de 9 o menos en la escala de Glasgow, riesgo de broncoaspiración, cirugía digestiva reciente, inestabilidad hemodinámica o fatiga muscular.

5 Discusión-Conclusión

La Ventilación Mecánica No Invasiva aporta beneficios tanto en el intercambio gaseoso, como en la reducción del trabajo de la musculatura respiratoria y el bienestar del paciente, siendo uno de los aspectos mas destacables que gracias a su uso se puede evitar la posibilidad de la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica invasiva y todas sus potenciales complicaciones. Aunque con el uso de esta modalidad ventilatoria también existe el riesgo de sufrir complicaciones, en la mayoría de los casos relacionadas con la interfase y el flujo o presión del ventilador, provocando un malestar en el paciente que deriva a una disminución de la tolerancia y al fracaso de la misma.

6 Bibliografía

1. Vega Vázquez F.J, Robles Carrión J., Pachón María E. Manejo del paciente crítico sometido a CPAP de Boussignac. Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Sevilla 2010.
2. Torres Maceo José Manuel, Ortiz Zamora Caridad, avarro Rodríguez Zadis. Ventilación mecánica no invasiva en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada. MEDISAN. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001000007&lng=es.
3. Rodríguez Fernández A, del Pozo Hessing C, Navarro Rodríguez Z, Rodríguez Pérez I, Bruzos Gordin J. Ventilación mecánica no invasiva en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda. Medisan 2013; 17(5):760-6.
4. Navarro Rodríguez Z, Pacheco Quiñones M, Rodríguez Fernández A, Cohello Acosta R, Torres Maceo JM. Factores pronósticos del éxito de la ventilación mecánica no invasiva en la insuficiencia respiratoria aguda. Medisan 2014; 18(1):68-77.
5. Solchaga Martínez C, Nayas Igal SMC, Fernández Vicente SV. Actuación de enfermería en Ventilación Mecánica No Invasiva. Pulso Abril 2012; 69: 35-39.
6. Esquinas Rodríguez AM. Cuidados de enfermería en ventilación mecánica no invasiva. 1a ed. Murcia: Asociación y Escuela Internacional de Ventilación mecánica no invasiva; 2010.

7. Molina Ramírez E.,Palma Gómez E.,Izquierdo Fuentes M.T., Martínez Estalella G.¿Evita la ventilación no invasiva la intubación del paciente crítico? Revista enfermería intensiva 2011.Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-evita-ventilacionno-invasiva-intubacion-paciente-critico-90035658.
Consultado: 18/04/2017
8. Mas.A, Masip.J. Noninvasive ventilation in acute respiratory failure. International Journal of
COPD. 2014.Disponible en: http://www.dovepress.com/noninvasive-ventilation-in-acute-respiratory-failure-peer-reviewedarticle-COPD.
Consultado 19/04/2017
9. Ayuso Baptista F, Jiménez Moral G, Fonseca del Pozo FJ. Manejo de la insuficiencia respiratoria aguda con ventilación mecánica no invasiva en urgencias y emergencias. Emergencias 2009; 21: 189-202.
10. Solchaga Martínez C, Nayas Igal SMC, Fernández Vicente SV. Actuación de enfermería en Ventilación Mecánica No Invasiva. Pulso Abril 2012; 69: 35-39.
11. Chris Harris RRT, Refik Saskin MSc, Karen EA Burns MD FRCPC MSc. Noninvasive ventilation initiation in clinical practice: A six-year prospective, observational study. Can Respir J May/June 2010; 17 (3):123-33.
12. Sean P. Keenan MD MSc, Tasnim Sinuff MD PhD, Karen EA Burns MD MSc, John Muscedere MD, Jim Kutsogiannis MD; Sangeeta Mehta MD, et al. Clinical practice guidelines for the use of noninvasive positivepressure ventilation and noninvasive continuous positive airway pressure in the acute care setting. CMAJ February 2011; 183 (3): E195-214.

Capítulo 115

EVALUACIÓN, PREVENCIÓN Y PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN ANTE EL PACIENTE SUICIDA

JAIRO VOCES OVIEDO

MARTA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Sabemos que la prevención del suicidio, si bien es posible, comprende una serie de actividades que incluyen, al menos, la búsqueda de las mejores condiciones posibles para la educación de los niños y los jóvenes.

La magnitud e impacto epidemiológico y social del suicidio comporta no solo la mortalidad por suicidio consumado, sino también la ideación suicida y la tentativa suicida, así como las consecuencias que todo ello tiene en la calidad de vida de la población. En este sentido, los datos de la OMS sitúan al suicidio como una de las principales causas de años de vida perdidos (AVP) por la enfermedad. (Ayuso- Mateos et al., 2012).

Nos encontramos pues, ante un verdadero "drama" social, transcultural, que supone cada año un número creciente de muertes y que afecta, cada vez más, a personas de más corta edad. Desde el prisma sanitario, jugamos un papel clave los profesionales de la salud para trabajar tanto en su prevención como para protocolizar mecanismos de actuación ante tales situaciones. Una buena guía de actuación por parte de los profesionales sanitarios pueden permitir la detección

y el tratamiento eficaz de los trastornos subyacentes, tener control medioambiental de los factores de riesgo y, desde luego, la eliminación de los medios para consumarlo.

2 Objetivos

-Analizar el fenómeno del "suicidio" desde una perspectiva holística y multidisciplinar.
-Examinar los diferentes protocolos de actuación en los diversos ámbitos asistenciales desde la atención primaria pasando por la atención especializada y los servicios de urgencias.
-Ponderar el papel de la enfermería ante el paciente potencialmente suicida y los mecanismos utilizados para su prevención.

3 Metodología

Se realizó una revisión sistemática de artículos relacionados con el tema. Para la realización del trabajo se llevó a cabo una búsqueda de la literatura primaria en las diferentes bases de datos relacionadas con el tema del estudio "PubMed", "SciELO" y "Medline". Se utilizaron como palabras clave "suicidio", "enfermería", "urgencias", "intervención", "prevención".

Como operadores booleanos se utilizaron "AND", "OR" y "NOT". Se limitó la búsqueda a estudios en castellano y en inglés, con una limitación temporal en la búsqueda. Todos los títulos y resúmenes encontrados por la estrategia de búsqueda anterior fueron filtrados según la pertinencia para el objetivo del estudio. También se utilizaron algunas de las referencias propuestas en los resultados arrojados para llegar a nuevas fuentes bibliográficas.

4 Resultados

Protocolos de actuación en AP: Evaluación del riesgo y la conducta suicida, abordaje de la ideación suicida y manejo del paciente potencialmente suicida.

Las intervenciones preventivas se pueden clasificar como "universales" (dirigidas a toda la población), "selectivas" (dirigidas a grupos de mayor riesgo) e "indicadas" (protección a las personas), siendo las universales las que mejores perspectivas para la prevención del suicidio ofrecen. (Large, 2018).

La evaluación del riesgo suicida es una parte fundamental en el manejo y la prevención de la conducta suicida, tanto en Atención Primaria como en Especializada. La estimación del riesgo de suicidio es un proceso complejo debido a la propia naturaleza de la conducta suicida y a las dificultades metodológicas que subyacen a su investigación.

Actualmente no existen indicadores específicos de la conducta suicida o factores de riesgo con poder predictivo perse. Las dos herramientas básicas para la evaluación del riesgo de suicidio son la entrevista clínica y las escalas de evaluación, aunque éstas no sustituyen al juicio clínico, sino que son un apoyo o complemento.(Kapur, House, May y Creed,2003).

Los profesionales de Atención Primaria tienen una extraordinaria importancia a la hora de la evaluación y manejo de la ideación y conducta suicidas, debido a la relación de confianza que habitualmente tienen con sus pacientes. Antes de un suicidio es frecuente el contacto previo con el médico y el personal de enfermería. Por tanto, la labor de los profesionales de enfermería de Atención Primaria va a ser primordial para detectar y prevenir el riesgo suicidio.

La atención sanitaria proporcionada en Atención Primaria dependerá de factores como el ámbito asistencial (zona rural o urbana), la experiencia de los profesionales sanitarios implicados y el conocimiento previo del propio paciente. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010). Para prevenir la conducta suicida es necesario formar al personal capaz de influir en la sociedad (profesionales de la salud, educación, política…), restringir el acceso a los medios de suicidio y facilitar el acceso para las personas en riesgo de suicidio. (Salgado, 2016).

En cuanto al abordaje de la ideación suicida en Atención Primaria, siguiendo las Guías de Práctica Cínica en el SNS (2010), es importante señalar en primer lugar, que hablar de suicidio con los pacientes en los que se detecte o que comuniquen ideación suicida puede aliviar su ansiedad y contribuir a que se sientan mejor comprendidos, sin que ello aumente el riesgo de desencadenar una conducta suicida. También hay que tener en cuenta que el hecho de que un paciente hable sobre el suicidio no elimina la posibilidad de que lo cometa. Si bien no resulta fácil preguntar a los pacientes sobre sus ideas suicidas, dichas preguntas deberán formularse de forma gradual y no ser exigentes ni coercitivas, sino plantearlas de manera cálida y empática.

Si se confirma la presencia de ideación suicida será preciso realizar preguntas específicas dirigidas a valorar la frecuencia y la gravedad de las ideas y la posibil-

idad real de suicidio. Es importante también saber si el paciente tiene una planificación y posee los medios para cometer el suicidio, ya que en este caso el riesgo de suicidio sería mucho más alto. En muchas ocasiones, los pacientes que desean suicidarse pueden negar deliberadamente estas ideas. Así, ante cambios súbitos en la actitud de la persona evaluada habrá que considerar que pueda tratarse de una mejoría engañosa o falsa y que haya tomado la decisión de suicidarse.

Además de lo anterior, deberán tenerse en cuenta las siguientes situaciones clínicas que pueden ser signos de alarma relevantes para la toma de decisiones:

Se deriva urgentemente al Servicio de Salud Mental al haber una ideación suicida junto con:
• Presencia de trastorno mental grave, conducta autolítica grave reciente, plan de suicidio elaborado, expresión de intencionalidad suicida que se mantenga al final de la entrevista, duda sobre la gravedad de ideación o riesgo de intento inmediato y situación sociofamiliar de riesgo o falta de apoyo. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).
Se deriva urgentemente al Servicio de Urgencias hospitalario al haber intento de suicidio junto con:
• Necesidad de tratamiento médico de las lesiones producidas, no susceptibles de ser atendidas en AP o intoxicación voluntaria con disminución del nivel de conciencia o agitación (previa estabilización del paciente). (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

Se deriva urgentemente al Servicio de Salud Mental si no se dan los puntos anteriores habiendo un intento de suicidio y teniendo en cuenta a mayores los siguientes puntos:
• Alta letalidad del plan, independientemente de su resultado, presencia de enfermedad mental grave, conducta autolítica grave, detección y prevención del riesgo de suicidio desde la enfermería de AP reciente, intentos de suicidio previos, situación sociofamiliar de riesgo o de falta de apoyo, duda sobre la gravedad del intento o riesgo de repetición. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

Se deriva de forma preferente (en un plazo de una semana) al Servicio de Salud Mental en caso de ideación o conducta suicida cuando:
1. No esté presente ninguno de los criterios anteriores.
2. Se den todas las siguientes circunstancias: alivio tras la entrevista, intención de control de impulsos suicidas, aceptación del tratamiento y medidas de contención pactadas y apoyo sociofamiliar efectivo. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

En cuanto a la evaluación de la conducta suicida en Atención Primaria, destacar que tras un intento de suicidio deberán valorarse, en primer lugar, las condiciones físicas del paciente y decidir sobre la necesidad de derivación a un centro hospitalario para el tratamiento de sus lesiones. Si la derivación por este motivo no fuera necesaria, será preciso evaluar la capacidad mental, la existencia de enfermedades mentales graves, el estado de ánimo y realizar una valoración psicosocial que incluya la evaluación de necesidades (identificación de factores de riesgo psicológicos y del entorno que puedan explicar dicho intento) y del riesgo de futuros episodios (identificación de una serie de factores predictores de la conducta suicida). (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

Se ha sugerido que la reducción de la tasa de suicidio solo podrá lograrse si se mejora la capacidad de los médicos de Atención Primaria en reconocer y tratar los trastornos mentales. En este sentido, la principal medida preventiva de la conducta suicida a adoptar sería la capacitación de los profesionales en el abordaje diagnóstico y psicoterapéutico de la entrevista clínica. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

Servicio de Urgencias: Evaluación y manejo del paciente con conducta suicida, clasificación/triaje de pacientes con conducta suicida y criterios de ingreso hospitalario.

Entre el 10% al 20% de las urgencias hospitalarias son urgencias psiquiátricas (Cazalla, 2010). Además, se estima que los intentos son de 10 a 40 veces más frecuentes que los suicidios consumados (Lima et al., 2012). Los Servicios de Urgencias, tanto hospitalarios como extrahospitalarios, tienen una gran relevancia en relación al suicidio debido a que en muchas ocasiones son los primeros lugares en los que el paciente con ideación o conducta suicida toma contacto con el sistema sanitario, suponiendo además, un volumen de trabajo nada despreciable. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

En estos servicios pueden verse tres grupos diferentes de pacientes con riesgo significativo de conducta suicida (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010):
- Aquellos que acuden con ideación suicida manifiesta o después de un intento de suicidio.
- Aquellos que acuden con trastornos mentales, aunque sin intencionalidad suicida.
- Aquellos que acuden con una patología física específica pero que presentan un riesgo de suicidio oculto o silente.

Un importante desafío para los Servicios de Urgencias, como proveedores de asistencia sanitaria, es el de participar activamente en la integración de estos pacientes en un proceso terapéutico, favoreciendo los procedimientos de vigilancia, cribado, tratamiento y derivación de aquellos pacientes con alto riesgo de suicidio y tratar de involucrarlos en programas de prevención y de manejo ambulatorio. Para ello sería necesaria una colaboración más estrecha entre los Servicios de Urgencia y los de Salud Mental. (Larkin y Beautrais, 2010).

Los Servicios de Urgencias tienen la responsabilidad de realizar la valoración inicial de todos los pacientes que solicitan atención sanitaria y priorizarlos según su gravedad. En los últimos años se han desarrollado sistemas informáticos que utilizan modelos de estratificación del riesgo y que permiten una rápida toma de decisiones. Estos sistemas dan más valor a la sensibilidad que a la especificidad, es decir, identifican la mayor parte de los casos susceptibles de gravedad, aunque también una pequeña proporción de casos negativos. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

El triaje/clasificación es un proceso que nos permite una gestión del riesgo clínico para poder manejar adecuadamente y con seguridad los flujos de pacientes cuando la demanda y las necesidades clínicas superan a los recursos. Debe ser la llave de entrada a una asistencia eficaz y eficiente, y por tanto, una herramienta rápida, fácil de aplicar y que además poseen un fuerte valor predictivo de gravedad, de evolución y de utilización de recursos. (Soler, Gómez Muñoz, Bragulat y Álvarez, 2010).

La forma de presentación en un Servicio de Urgencias de los pacientes con conducta suicida es muy heterogénea, abarcando desde los que presentan una situación de compromiso vital, hasta los que debido a su patología pueden intentar huir del centro. Las dos primeras medidas que deben adoptarse ante un paciente con conducta suicida son una evaluación inmediata de su situación clínica y la instauración de un tratamiento eficaz que minimice el riesgo de muerte o discapacidad.

En líneas generales, la asistencia inmediata y de calidad está garantizada en los pacientes más graves, pero a medida que disminuye el grado de urgencia, la inmediatez y la calidad se hace más dependiente de una adecuada relación entre la oferta y la demanda. Lo más frecuente es que la conducta suicida no requiera una atención inmediata, por lo que, independientemente del sistema de triaje que se utilice y para concretar lo máximo posible el grado de necesidad de una atención inmediata, se deberían contestar las siguientes preguntas y documentarlas ade-

cuadamente: 1) ¿El paciente se encuentra bien físicamente para poder esperar?; 2) ¿Existe riesgo inmediato de suicidio?; 3) ¿Se deben tomar medidas de vigilancia del paciente?; 4) ¿Puede esperar el paciente hasta ser visto por el médico?. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

En cuanto a la evaluación del paciente con conducta suicida en el Servicio de Urgencias, deberemos de tener en cuentas las siguientes cuestiones (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010):

- Lugar de realización de la evaluación y medias de seguridad.
- La evaluación deberá realizarse en un ambiente de privacidad, confidencialidad y respeto. De ser posible debería existir un espacio específico para estas situaciones y disponer de un adecuado sistema de seguridad: la puerta debe abrir en ambos sentidos y no debe poder cerrarse desde el interior. A los pacientes se les debe pedir que entreguen todo objeto potencialmente dañino, como objetos punzantes, cinturones, hojas de afeitar o cordones.

Actitudes de los profesionales de Urgencias ante la conducta suicida.

Cualquier persona que habla de suicidio debe ser tomada siempre en serio. La gran mayoría de personas que se suicidan han expresado previamente ideas de suicidio o han mostrado signos de alarma a familiares o profesionales. (Appleby, Dennehy, Thomas, Faragher y Lewis, 1999).

A partir de la revisión sistemática llevada a cabo por Taylor, Hawton, Fortune y Kapur (2009) se puso de manifiesto la existencia de una actitud negativa o ambivalente de los profesionales de los servicios de Urgencias y Unidades de Cuidados Intensivos hacia los pacientes atendidos por intento de suicidio.

Una posible explicación podría ser que la formación de los profesionales de los Servicios de Urgencias de un hospital general suele estar enfocada fundamentalmente hacia el diagnóstico y tratamiento de patologías somáticas, por lo que en ocasiones, los pacientes con sintomatología psicológica pueden producir sensación de impotencia y generar actitudes negativas o de indiferencia.

Las personas con conducta suicida reiterada pueden provocar actitudes equivocadas en el personal sanitario que dificulten el posterior manejo de la conducta suicida. La persona que amenaza su vida ha de ser considerada, siempre y sin excepciones, como alguien que siente que tiene un serio problema, a quien hay que tratar del modo más adecuado y ayudar en la medida de lo posible. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

Evaluación del paciente con conducta suicida.

Con frecuencia, los pacientes que acuden a un Servicio de Urgencias son valorados en un periodo corto de tiempo por diferentes profesionales, en un entorno de prisa y en ocasiones algo caótico y en lugares poco apropiados y sin intimidad, lo que no contribuye a una evaluación sensible de los problemas de salud mental de un determinado paciente. Resulta necesario, además de valorar las alteraciones de la condición física, realizar siempre una evaluación psicopatológica y social básicas, incluyendo una evaluación de las necesidades (identificación de aquellos factores psicológicos y del entorno que podrían explicar la conducta suicida) y del riesgo (identificación de una serie de factores que predicen la conducta suicida). (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

La identificación de los factores que aumentan o disminuyen el nivel de riesgo suicida futuro es de gran importancia, ya que el nivel de riesgo aumenta con el número de factores presentes, si bien existen algunos con mayor peso específico que otros.

La evaluación de un paciente con conducta suicida no siempre se realiza correctamente. Así, en un estudio realizado en España se observó que únicamente en el 22,5% de los informes de atención a pacientes con conducta suicida se cumplimentaban adecuadamente siete indicadores considerados de calidad (antecedentes de atención psiquiátrica, intentos de suicidio previos, apoyo social o familiar, ideación suicida, planificación suicida, reacción frente al intento y grado de daño médico como resultado del intento). (Runeson, Tidemalm, Dahlin, Lichtenstein y Långström, 2010).
Una forma de mejorar dicha evaluación sería a través de la cumplimentación sistemática de aquellos datos considerados más relevantes, utilizando preferiblemente formatos estandarizados y documentando correctamente toda la información anterior en la historia clínica. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

Evaluación por parte del especialista en Salud Mental.
Una adecuada atención a los pacientes con conducta suicida sólo puede conseguirse mediante la coordinación de todos los profesionales que intervienen en su atención. En general se acepta que los pacientes con un intento de suicidio deben ser valorados por un psiquiatra antes de ser dados de alta del Servicio de Urgencias. Por ello es esencial que dichos Servicios tengan acceso a especialistas en Salud Mental para poder llevar a cabo una adecuada valoración psiquiátrica. Resulta básico desarrollar un modelo de respuesta multidisciplinar e integrador que atienda a todas estas demandas. (Kleespies y Dettmer, 2000).

La evaluación del riesgo de suicidio en el Servicio de Urgencias.

Existe dificultad para predecir el riesgo de repetición de nuevos episodios de conducta suicida debido a la baja especificidad de los factores de riesgo asociados a ella. Por ello, serían necesarias herramientas que ayudasen a la identificación del riesgo de suicidio y de esta manera, a la evaluación clínica global. (Guías de Práctica Clínica en el SNS, 2010).

5 Discusión-Conclusión

El profesional de enfermería ocupa un lugar privilegiado y clave en la Atención Primaria de Salud. En su trabajo diario está comunicándose con muchas personas que encuentran en estos profesionales mayor accesibilidad, dedicación de tiempo frente a una consulta facultativa y creación de un entorno de confianza. (Manzanedo y Ortiz, 2012). Por ello, estos profesionales con frecuencia observan conductas y actitudes en la población que son indicadores o factores de riesgo para diferentes enfermedades y comportamientos no saludables como el suicidio. De esta manera, su labor puede tener una gran importancia en la prevención del suicidio, si se les adiestra en las habilidades y conocimientos necesarios. (Blanca Casas y Guibert Reyes, 1998).

El diagnostico precoz en pacientes con depresión e ideación suicida es la mejor herramienta para la prevención del acto suicida, para lo cual será necesaria una adecuada valoración de enfermería con la que planificar los cuidados, que entre otras intervenciones se dirigen al establecimiento de medidas de prevención oportunas. (Mondéjar Gutiérrez, 2017).

La estrategia de aplicación de la valoración por medio de los patrones funcionales de salud se constituye en una valiosa herramienta desde enfermería para la identificación de los factores involucrados en el suicidio a través de un proceso sistemático de recolección de información en una forma organizada que incluye aspectos más allá de los somáticos, facilitando el análisis de la información recolectada acorde con los problemas prioritarios. (Piedrahita, García, Mesa y Rosero, 2011).

Los profesionales de enfermería juegan un rol clave en el cuidado de las personas con conducta suicida a través de la educación, prevención y provisión de cuidado; además, tienen cualidades y habilidades para alcanzar la meta de la promoción del bienestar y salud de estas personas y sus familias. Si bien es cierto que el abordaje y estudio de los factores asociados a conducta suicida son de carácter interdisciplinario, cada profesional juega un papel fundamental, y se hace necesario, en

enfermería, establecer las intervenciones y el rol específico, tarea que implica el conocimiento en profundidad del fenómeno. (Carrascal y Castillo, 2012).

El aumento del conocimiento sobre la conducta suicida, la búsqueda activa de las señales de peligro y factores de riesgo unido a una intervención preventiva eficaz del personal de enfermería en su población sería una contribución relevante a la disminución del impacto de este problema de salud en nuestras comunidades. (Blanca Casas y Guibert Reyes, 1998).

Las intervenciones deben de estar enfocadas a disminuir la letalidad del intento y para ellos debemos de asumir un rol de autoridad (Rojas, 2007). Siempre debemos de tomar en serio las manifestaciones suicidas que nuestro paciente nos relate. Estar alerta en el paciente que manifiesten sentimientos de desesperanza y desamparo. Hacer hincapié en las ideaciones suicidas en paciente con historial de abusos de tóxicos, depresión o conducta autodestructiva. Interrogar sobre una mejoría súbita de un paciente que ha manifestado alto grado de depresión. Preguntar a la familia acerca de la conducta del paciente, en caso de que este no quiera participar en la entrevista. Paciente con alto grado de ideación paranoide o que muestran alto grado de violencia pueden matar a algún amigo o familiar y después suicidarse. Como norma general un paciente altamente auto destructivo puede abandonar los servicios de urgencias sin ser evaluado. (Tortosa, Rivas y Gutiérrez, 2016).

Podemos resumir que las intervenciones de enfermería deben de estar encaminados a evaluar el riego de que ocurra el intento suicida, valorar el grado de estrés, identificar y enumerar los problemas; así como a trazar el plan de tratamiento y el seguimiento de nuestro paciente (Climent et al., 2011).

6 Bibliografía

- Appleby, L., Dennehy, J.A., Thomas, C.S., Faragher, E.B. y Lewis, G. (1999). Aftercare and clinical characteristics of people with mental illness who commit suicide: a case-control study. The Lancet, 353(9162), 1397-1400.
- Ayuso-Mateos, J.L., Baca-García, E., Bobes, J., Giner, J., Giner, L., Pérez, V., Sáiz, P., Sáiz Ruiz, J y Recoms, G. (2012).
Recomendaciones preventivas y manejo del comportamiento suicida en España. Revista de Psiquiatría y Salud Mental, 5(1), 8-23.
- Blanca Casas, S.M. y Guibert Reyes, W. (1998). Identificación de indicadores suicidas en pacientes generales por la enfermera de atención primaria. Revista

Cubana de Enfermería, 14(2), 117-123.
- Carrascal, G.C. y Castillo, C.V.C. (2012). Familia y escuela: escenarios de prevención de la conducta suicida en adolescentes desde la disciplina de enfermería. Avances en enfermeria, 30(E), 102-117.
- Cazalla, J.J. (2010). Guía de atención sobre salud mental. Córdoba: Defensor de la Ciudadanía de la provincia de Córdoba.
- Climent, C.E., Castrillón, E., Miranda, C.A., Hernando, C., Conde, S.A., y Torres, F. (2011) Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Asociación colombiana de facultades de medicina-ASCOFAME.
- Cooper, J., Kapur, N., Dunning, J., Guthrie, E., Appleby, L. y Mackway-Jones, K. (2006). A clinical tool for assessing risk after self-harm. Annals of emergency medicine, 48(4), 459466.
- Dicker, R., Morrissey, R.F., Abikoff, H., Alvir, J M.J., Weissman, K., Grover, J. y Koplewicz, H.S. (1997). Hospitalizing the suicidal adolescent: Decision-making criteria of psychiatric residents. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36(6), 769776.
- García, R.R., Agraz, F.P., Guirado, M.A., Salcedo, E.M. y Muñoz, L.H. (2005). Evaluation of suicide risk in children: psychometric properties of the Spanish version of the Risk of Suicide Questionnaire (RSQ). Actas espanolas de psiquiatria, 33(5), 292.
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida. I. Evaluación y Tratamiento. Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia (avalia-t); 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: Avalia-t 2010/02.
- Horowitz, L.M., Wang, P.S., Koocher, G.P., Burr, B.H., Smith, M.F., Klavon, S. y Cleary, P. D. (2001). Detecting suicide risk in a pediatric emergency department: development of a brief screening tool. Pediatrics, 107(5), 1133-1137.
- Kapur, N., House, A., May, C. y Creed, F. (2003). Service provision and outcome for deliberate self-poisoning in adults. Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 38(7), 390-395.
- Kleespies, P.M. y Dettmer, E.L. (2000). An evidence-based approach to evaluating and managing suicidal emergencies. Journal of Clinical Psychology, 56(9), 1109-1130.
- Large, M.M. (2018). The role of prediction in suicide prevention. Dialogues in clinical neuroscience, 20(3), 197.
Larkin, G.L., y Beautrais, A.L. (2010). Emergency departments are underutilized

sites for suicide prevention.
- Lima, M.J.V., Rodríguez, C.A., Lamas, M.L.R., Landeira, A.C. y Álvarez, C.A. (2012). Análisis de los aspectos epidemiológicos de las tentativas de suicidio en un área sanitaria desde la perspectiva de un servicio de urgencias. Emergencias, 24, 121-125.
- Manzanedo Sagredo, M.I. y Ortiz Fernández, M.I. (2012). Identificación del paciente suicida. Revista Rol de Enfermería, 35(1), 16-18.
- Mondéjar Gutiérrez, O. (2017). Estrategias para el manejo de la conducta suicida en la consulta de enfermería en Atención Primaria.
- New Zealand Guidelines Group (NZGG) (2003). The assessment and management of people at risk of suicide. Wellington (NZ): New Zealand Guidelines Group (NZGG).
- Piedrahita, L.E., García, M.A., Mesa, J.S. y Rosero, I.S. (2011). Identificación de los factores relacionados con el intento de suicidio, en niños y adolescentes a partir de la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería. Colombia Médica, 42(3), 334-341.
- Rojas, M.S. (2007). Atención de enfermaría a pacientes con afecciones psiquiátricas. Editorial Ciencias Médicas.
Runeson, B., Tidemalm, D., Dahlin, M., Lichtenstein, P. y Långström, N. (2010). Method of attempted suicide as predictor of subsequent successful suicide: national long term cohort study. Bmj, 341, c3222.
- Salgado Carnero, M. (2016). Detección y prevención del riesgo de suicidio desde la enfermería de atención primaria.
- Soler, W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E. y Álvarez, A. (2010). El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. In Anales del sistema sanitario de Navarra (Vol. 33, pp. 55-68). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Taylor, T.L., Hawton, K., Fortune, S. y Kapur, N. (2009). Attitudes towards clinical services among people who self-harm: systematic review. The British Journal of Psychiatry, 194(2), 104-110.
- Tortosa, P.T., Rivas, L.L. y Gutiérrez, F. L. (2016). Intervenciones de enfermería en atención de urgencias al paciente suicida, ansioso y violento. Intervención en contextos clínicos y de la salud, 81.

Capítulo 116

COMPLICACIONES CUTÁNEAS EN LOS IMPLANTES OSEOINTEGRADOS

ALEJANDRA MIJARES VALDES

AINOA MARTINEZ TARRAZO

PATRICIA TREJO PRADO

ELEAZAR BLANCO ALONSO

NOEMÍ BLANCO ALONSO

1 Introducción

El implante osteointegrado (IOI) tiene la ventaja de que, al permitir una conducción ósea directa del sonido, evita la pérdida de 15-20 dB debida a la interposición de los tejidos, mejorando la calidad de la audición. En la descripción de la técnica quirúrgica clásica del IOI se realiza una extirpación del tejido celular subcutáneo hasta llegar al periostio, antes de la colocación del implante en el hueso. Esta técnica aunque sencilla está asociada a una alta tasa de complicaciones cutáneas, necesitando en ocasiones revisión quirúrgica. Recientemente existen en el mercado IOI que han permitido modificar la técnica quirúrgica de implantación mediante la llamada preservación de tejido. Dicha modificación evita la eliminación de los tejidos blandos subcutáneos, por lo que el sufrimiento vascular del colgajo cutáneo es inferior. Los posibles beneficios de esta técnica serían un menor número de reacciones cutáneas y de complicaciones.

2 Objetivos

- Evaluar el desarrollo de complicaciones relacionadas con la colocación de los IOI, comparando la técnica clásica con la técnica de preservación de tejido.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda en PubMed usando el término implantes osteointegrados. Se revisaron detalladamente los artículos en inglés sobre los implantes osteointegrados.

4 Resultados

La indicación más habitual para la colocación de un IOI es la hipoacusia conductiva o mixta, en la que no se puede adaptar un audífono y no se puede realizar tratamiento médico-quirúrgico. En la mayor parte de los pacientes predominan los casos de otitis medias con otorreas crónicas y las malformaciones de oído medio o externo.

Aunque la técnica quirúrgica de los IOI es relativamente sencilla, no es un procedimiento exento de riesgo y complicaciones. Se ha comparado en diversos estudios la tasa de complicaciones cutáneas y postquirúrgicas entre 2 de las técnicas utilizadas en la colocación de los IOI: la técnica clásica y la de conservación de tejidos. En una revisión realizada en 2010 con más de 600 pacientes se objetivó un 24% de complicaciones según la técnica clásica, la gran mayoría relacionadas con el sobrecrecimiento de tejidos blandos, infección de la piel, pérdida del tornillo o el pilar o de tipo traumático. Estas complicaciones en ocasiones suponían importantes secuelas estéticas, como la alopecia, e incluso un 10% precisaban revisión quirúrgica.

Diversos estudios, se han centrado en describir la mejor técnica para el manejo de los tejidos blandos, siguiendo 2 principios básicos: la extirpación del tejido subcutáneo por debajo del colgajo cutáneo y la reducción del tejido subcutáneo por debajo de los bordes.
Con la descripción e implementación de la cirugía que utiliza una técnica de preservación de tejido, sin colgajo cutáneo y sin eliminación de tejido subcutáneo, las complicaciones parecen ser inferiores, con cifras inferiores al 15% y la necesidad de realizar una revisión quirúrgica es del 5%. Además, con la técnica

de preservación de tejido, se observa tanto una clara reducción en la frecuencia de reacciones cutáneas precoces, es decir, a la semana de revisión, como una tendencia a una mejor y más rápida recuperación a largo plazo.

5 Discusión-Conclusión

Ante los resultados obtenidos de la revisión de la literatura, la técnica mínimamente invasiva sin reducción de tejido parece la técnica de elección para la cirugía de los IOI por ser más sencilla, más rápida y con menos complicaciones a corto-medio plazo.

6 Bibliografía

1. Holgers KM, Tjellström A, Bjursten LM, Erlandsson BE. Soft tissue reactions around percutaneous implants: A clinical study of soft tissue reactions around skin-penetrating titanium implants for bone anchored hearing aids. Am J Otol. 1988;9:56-9.
2. Stalfors J, Tjellström A. Skin reactions after BAHA surgery: a comparison between the U-graft technique and the BAHA dermatome. Otol Neurotol. 2008;29:1109-14.
3. Wilkinson EP, Luxford WM, Slattery 3rd WH, de la Cruz A, House JW, Fayad JN. Single vertical incision for Baha implant surgery: preliminary results. Otolaryngol Head Neck Surg. 2009;140:573-8.
4. Tamarit Conejeros JM, Dalmau Galofre J, Murcia Puchades V, Pons Rocher F, Fernández Martínez S, Estrems Navas P. Comparison of skin complications between dermatome and U-graft technique in BAHA surgery. Acta Otorrinolaringol Esp. 2009;60:422-7.
5. Larsson A, Wigren S, Andersson M, Ekeroth G, Flynn M, Nannmark U. Histologic evaluation of soft tissue integration of experimental abutments for bone anchored hearing implants using surgery without soft tissue reduction. Otol Neurotol. 2012;33:1445-51.
6. Husseman J, Szudek J, Monksfield P, Power D, O'Leary S, Briggs R. Simplified bone-anchored hearing aid insertion using a linear incision without soft tissue reduction. J Laryngol Otol. 2013;127:S33-8.
7. Wilson DF, Kim HH. A minimally invasive technique for the implantation of bone-anchored hearing devices. Otolaryngol Head Neck Surg. 2013;149:473-7.

8. Tjellström A, Lindström J, Hallén O, Albrektsson T, Brånemark PI. Osseointegrated titanium implants in the temporal bone. A clinical study on bone-anchored hearing aids. Am J Otol. 1981;2:304-10.
9. Hobson JC, Roper AJ, Andrew R, Rothera MP, Hill P, Green KM. Complications of bone-anchored hearing aid implantation. J Laryngol Otol. 2010;124:132-6.
10. Hultcrantz M. Outcome of the bone-anchored hearing aid procedure without skin thinning: a prospective clinical trial. Otol Neurotol. 2011;32:1134-9.
11. Martínez P, López F, Gómez JR. Cutaneous complications in osseointegrated implants: comparison between classic and tissue preservation techniques. Acta Otorrinolaringol Esp. 2015;66:148–153.

Capítulo 117

USO DE TERAPIA LARVAL EN HERIDAS CRONICAS

ALEJANDRA MIJARES VALDES

1 Introducción

Existen referencias del uso de larvas para la cura de heridas desde hace siglos, como en el antiguo testamento, o el caso de los mayas que impregnaban telas en sangre de vaca y las tendían para que se llenasen de larvas que después aplicaban sobre las heridas.

A lo largo de los siglos se ha seguido usando este método, que fue abandonado con el desarrollo de los antibióticos a partir del primer tercio del s. XX, por considerarse primitivo. El gran problema de la resistencia a antibióticos ha renovado el interés por esta terapia, que ha recibido un gran espaldarazo tras la aprobación de uso como dispositivo médico por parte de la FDA en EEUU.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión es analizar la situación actual en el uso de la terapia larval en la cura de heridas y los métodos empleados a través de los que se aplica la técnica sobre las heridas.

3 Metodología

Revisión de la bibliografía científica en las bases de datos Pubmed, Scielo, Web of Science y Dialnet, desde el año 2010. Los descriptores utilizados fueron “terapia

larval", "heridas crónicas" "maggot debridement".

4 Resultados

Las moscas más comúnmente usadas en la terapia larval son las pertenecientes a la familia Calliphoridae, sobre todo la Lucilia Sericata, una especie con hábitos necrófagos, cuyas enzimas digieren el tejido necrótico, aunque en caso de placas duras, se debería ablandar y/o realizar cortes sobre él previamente. En laboratorio se generan las condiciones adecuadas para que las moscas pongan los huevos, que son colocados sobre carne y una vez aparecen las larvas, unas 24 horas después, éstas son esterilizadas. Es un producto médico delicado y sensible a altas temperaturas, y que no debe dilatarse más de 24-48h su aplicación.

A día de hoy se llevan a cabo dos técnicas:
- Aplicación directa: Se debe limpiar el lecho de la herida, proteger piel perilesional y colocar las larvas, tapando con un apósito de nailon más un vendaje. Vigilando bien que las larvas no puedan escapar. Se recomienda humedecer el tejido en caso de lechos duros.
- Apósito larval: Apósitos preformados con larvas en su interior. Evitan que las larvas puedan salir y por tanto disminuye ansiedad de pacientes. Esta configuración dificultad el acceso al lecho por parte de las larvas respecto a la aplicación directa.

5 Discusión-Conclusión

La terapia larval es una técnica desbridante rápida y eficaz que se debería tener en cuenta como un tratamiento más a la hora de abordar heridas crónicas, más aún con los problemas de resistencias a antibióticos que se experimentan las últimas décadas.

6 Bibliografía

- Sherman RA. Maggot Therapy Takes Us Back to the Future of Wound Care: New and Improved Maggot Therapy for the 21st Century. J Diabetes Sci Technol. 2009 [22/04/2016];3(2):336-344.14. BTER. BioTherapeutics, Education and Research Foundation California. 2003.

- Whitaker IS, Twine C, Whitaker MJ, Welck M, Brown CS, Shandall A. Larval therapy from antiquity to the present day: mechanisms of action, clinical applications and future potential. Postgrad Med J. 2007 [22/04/2016];83(980):409-413.
- BioMonde, Forum AWTVN. The All Wales Guidance for the Use of Larval Debridement Therapy (LDT) London: Wounds UK; 2013. p. 24. 21. UDC. Reglamento para la realización de Trabajo Fin de Grado. Facultad de enfermería y podología. 2016. 18 p.
- Leyva Moral JM. Eficacia de la terapia larval en el desbridamiento de heridas cronicas. Revision bibliografica. Barcelona: Revista ROL de enfermeria; 2007 [08/05/2016]. 10-14.18. Shi E, Shofler D. Maggot debridement therapy: a systematic review. Br J Community of Nursing. 2014 [22/04/2016];19 (12). S6-13.
- Wilasrusmee C, Marjareonrungrung M, Eamkong S, Attia J, Poprom N, Jirasisrithum S, et al. Maggot therapy for chronic ulcer: a retrospective cohort and a meta-analysis.Asian J Surg. 2014 [03/05/2016];37(3):138-47. 26. Soares MO, Iglesias CP, Bland JM, Cullum N, Dumville JC, Nelson EA, et al. Cost effectiveness analysis of larval therapy for leg ulcers. Bmj. 2009 [03/05/2016];338: 1-8.

Capítulo 118

TIPOS DE DRENAJES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE ENFERMERÍA

MELANY CABO JIMENEZ

1 Introducción

El drenaje es un tubo fino pequeño que se inserta en la piel después de una cirugía para ayudar a retirar el exceso de líquidos, como sangre y pus, los cuales se pueden acumular en la zona que fue operada. En la mayoría de los casos, el drenaje se inserta debajo de la cicatriz de la cirugía y se fija con puntos o grapas y puede permanecer de 1 a 4 semanas.

De esa forma, el drenaje puede quedar colocado en varias regiones del cuerpo y, por eso, existen diferentes tipos de drenajes como el drenaje Penrose, Blake, Portovac, Redivac o Jackson- Pratt, por ejemplo, los cuales pueden ser de goma, plástico o silicona. Aunque existen varios tipos de drenaje, los cuidados normalmente son semejantes.

2 Objetivos

Determinar los tipos de drenajes que hay así como sus cuidados.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas

4 Resultados

Penrose: Tubo de látex flexible, que se coloca en una herida o área de incisión quirúrgica, queda fijado a la piel y puede drenar a una bolsa de drenaje (generalmente) o a un apósito de gasa.

Jackson Pratt (JP): Drenaje quirúrgico de succión cerrada, se utiliza para la eliminación del líquido que se acumula en la cavidad abdominal tras la cirugía. Se compone de dos partes:
- Tubo de goma delgado. con orificios de salida que está colocado dentro de la cavidad abdominal.
- Una pera de silicona redonda, al comprimirla con el tapón quitado crea vacio que succiona el líquido acumulado

Redon: Es un tubo de material flexible que se compone de plástico o de silicona, y perforado por numerosos agujeros en una parte de su pared.

Blake: El drenaje de herida acanalado está diseñado con un sistema de diversos canales separados, cuatro canales en el caso del drenaje acanalado redondo y seis canales en el caso del drenaje plano, que ofrece diversas facilidades: maximiza la penetración de los fluidos drenados desde cualquier punto a lo largo del drenaje, mejora el drenaje proporcionando caminos alternativos alrededor de las obstrucciones, minimiza la aspiración de tejido delicado y la infiltración de coágulos con conductos estrechos facilitando la extracción del mismo, y reducir el malestar del paciente al retirar el drenaje.

Drenaje percutaneo:El drenaje percutáneo consiste en vaciar una colección líquida existente en el interior del cuerpo, con fines diagnósticos o terapéuticos, través de la piel, con una mínima incisión y sin requerir el uso de quirófano, anestesia o técnicas quirúrgicas, mediante la introducción de un pequeño catéter en el interior de la colección y guiando su colocación con técnicas de imagen. En ocasiones es necesario introducir sustancias en la colección, bien para tratamiento o para esclerosar la cavidad.

5 Discusión-Conclusión

Para mantener el drenaje funcionando correctamente no se debe quebrar el tubo o realizar movimientos bruscos, ya que puede arrancarse el drenaje y causar una herida en la piel, por eso es importante mantenerse calmado y reposar siguiendo las indicaciones médicas.

Además, se debe registrar el color y la cantidad de líquido eliminado y comunicar al médico para que evalúe la cicatrización
Si el drenaje estuviera funcionando correctamente, la cantidad de líquido que sale debe disminuir con el paso de los días, y la piel próxima al apósito debe mantenerse limpia y sin enrojecimiento o hinchazón. Además, el drenaje no debe causar dolor, apenas un pequeño malestar en el lugar en el que se está insertando en la piel.

Los principales riesgos del drenaje son infecciones, sangrados o perforación de órganos, sin embargo esas complicaciones son muy raras

6 Bibliografía

- https://www.tuasaude.com
- https://www.revista-portalesmedicos.com
- https://medlineplus.gov

Capítulo 119

TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON INCONTINENCIA URINARIA EN EL HOSPITAL.

LILIANA SUÁREZ FERNÁNDEZ

BEGOÑA GARCÍA CASTRILLON

TANIA URQUIOLA CASTAÑEDA

1 Introducción

Se define incontinencia urinaria como una pérdida de orina (de leve a abundante) tras la pérdida de control de la vejiga. Existen varios tipos de incontinencia:
- Incontinencia de esfuerzo
- Incontinencia de urgencia
- Incontinencia mixta

Son muchas las ocasiones en las que los pacientes ingresan y precisan por varios motivos (intervención quirúrgica, edad avanzada, demencia, etcétera) una sonda vesical o un pañal para contener la atonía vesical o la incontinencia.

En general, la gente que precisa absorbentes o sonda vesical tras una intervención quirúrgica, a los pocos días recupera la función, pero en otros casos, se necesita un periodo de tiempo para recuperar la musculatura pélvica y poder contener la orina con el esfínter.

La incontinencia urinaria está muy relacionada con la edad, con los embarazos y con los partos. La distensión que se produce a nivel pélvico para poder crear el

canal del parto, y la posible episiotomía, favorecen la aparición de problemas a nivel vesical.

Es por ello, que las mujeres experimentan el doble de casos de incontinencia, con respecto a los hombres.

2 Objetivos

Conocer el método de actuación que debemos de tener ante un paciente con incontinencia vesical en el hospital.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica entre 2015 y 2019, utilizando seis descriptores Mesh: incontinencia urinaria, tipos, método de actuación, hospital, TCAE y DUE. La búsqueda sistemática se ha realizado en Cuiden, Dialnet y Scielo, descartando aquellos artículos que no estuviesen en idioma castellano.

4 Resultados

Tras haber realizado una revisión sistemática basándonos en los objetivos de nuestro trabajo, hemos encontrado una serie de resultados que detallamos a continuación.

En muchas ocasiones, el paciente ingresa en el hospital con un diagnóstico de algún tipo de incontinencia. La más frecuente es la de urgencia entre el adulto mayor, y la de esfuerzo entre las mujeres.

Sorprende la cantidad de estudios que han podido demostrar, que una vez que un adulto mayor llega al hospital por el servicio de urgencias, se le coloca un pañal para contener la orina, sin tener en cuenta si el paciente es continente o no.

Estos mismos estudios, reflejan que en más del 70% de los casos de pacientes continentes, terminan durante el ingreso siendo incontinentes, ya que no realizan ningún tipo de esfuerzo con el esfínter vesical, y termina por atrofiarse.

En los casos en que los pacientes sí que son incontinentes, pueden venir con una sonda vesical colocada o un pañal. En varios estudios, reflejan la importancia del personal de enfermería y TCAE en los cuidados de la piel y la prevención de

las infecciones urinarias por mala manipulación. Existe un número de casos, de menor proporción, en los que las complicaciones vienen dadas por tener poco cuidado con la sonda o el pañal. Estas situaciones se suelen dar en pacientes con algún tipo de demencia, por agitación psicomotriz, etc.

Durante la revisión bibliográfica, hemos encontrado también los casos en los que la incontinencia se produce tras una intervención quirúrgica. En este tipo de casos, suele solucionarse con los días de forma espontánea, pero es muy necesario que los pacientes afectos, realicen ejercicios de Kegel para fortalecer la musculatura.

5 Discusión-Conclusión

Como profesionales de la salud, creemos que hay que hacer un trato individualizado de cada paciente para poder evitar las diversas complicaciones, derivadas de una mala praxis inicial.

Desde nuestro punto de vista, no debemos de dar por hecho que un paciente por ser mayor, va a ser incontinente según ingrese en el hospital. Suponemos que se hace por rutina, para comodidad del paciente y nuestra, ya que en muchas ocasiones, no podemos atender en el momento las necesidades fisiológicas de nuestros pacientes, y si no están acompañados, resulta muy difícil, quizás ese sea el principal motivo por el que se sistematiza el hecho de colocar un absorbente.

En los pacientes que son incontinentes, como comentan los estudios revisados, es muy importante vigilar la piel (al igual que los continentes a los que se les coloca un pañal) para evitar la aparición de úlceras, u otro tipo de lesión relacionada con la humedad, el roce, la fricción, etc.

Somos conscientes de que tanto el personal de enfermería como los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería, tenemos un papel fundamental para detectar, aliviar y paliar problemas derivados de la incontinencia, pero también tenemos un papel básico en la prevención, y es algo que tenemos que fomentar en todos los pacientes, salvo lógicamente, en aquellos en los que no se puede realizar por problemas neurológicos (demencias, problemas degenerativos que impiden realizar determinados movimientos, etc).

6 Bibliografía

- Chiang, H., Valdevenito, R., & Mercado, A. (2018). Incontinencia urinaria en el adulto mayor. Revista Médica Clínica Las Condes, 29(2), 232-241. de León, C. G. R., Pérez-Haro, M. L., Jalón-Monzón, A., & García-Rodríguez, J. (2017). Actualización en incontinencia urinaria femenina. SEMERGEN-Medicina de Familia, 43(8), 578-584.
- López, A. P., & Díaz, B. D. (2016). Fisioterapia en incontinencia urinaria de embarazo y posparto: una revisión sistemática. Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia, 43(3), 122-131.
- Rial Rebullido, T., Chulvi Medrano, I., Cortell-Tormo, J. M., & Álvarez Sáez, M. M. (2015). ¿Puede un programa de ejercicio basado en técnicas hipopresivas mejorar el impacto de la incontinencia urinaria en la calidad de vida de la mujer?.
- Romero-Nava, L. E., & Gómez-Cardoso, R. (2015). Tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo con la técnica de cinta vaginal libre de tensión transobturadora modificada. Ginecología y Obstetricia de México, 83(09), 537-544.
- Trujillo, J. A. T. D. (2017). Aspectos actuales en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres. Revista Mexicana de Urología, 77(5).
- Williams Jiménez, R. A. (2015). Manejo de la Incontinencia Urinaria en la Mujer. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 72(614), 205-209.

Capítulo 120

LA GESTIÓN E INVESTIGACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA PRÁCTICA DEL CUIDADO

OLAYA DIAZ ARGALLERO

1 Introducción

La enfermería es una profesión cuyo término viene del latín, profesión y es el que profesa un compromiso público ante la comunidad, de adherirse en forma inquebrantable a un proyecto vital, a "un vocatio". La vocación es un llamado a integrarse al grupo que profesan quienes comparten igual misión y que implica abrazar y cultivar una opción de vida. Esta es una profesión, que tiene la vocación con una misión. Esta es, proveer el cuidado del paciente, cumpliendo los mejores estándares de calidad y seguridad en salud disponibles. La gestión y ejecución de los cuidados de enfermería deben estar sustentadas y justificadas en evidencia científica y por lo tanto, se hace necesario que las enfermeras desarrollen investigación, para contribuir en los fundamentos de su quehacer.

El avance en los cuidados y su gestión, lo llevan a cabo los profesionales sanitarios especialmente enfermería, siendo una de ellas la que interviene en el avance y desarrollo de nuevos conocimientos y de técnicas de primera mano.

Es importante el papel que juega la investigación en este campo, para poder ofrecer unos cuidados adaptados a cada uno, aumentado la calidad de vida y el bienestar. Dotar de dicha función hace a la enfermera alejarse del modelo paternalista médico, siendo independiente y resolutiva en el ámbito del cuidado de la salud.

2 Objetivos

El objetivo principal:
- Conocer el papel fundamental de enfermería en la gestión de cuidados hasta hoy en día.

Los objetivos específicos:
- Analizar el papel de enfermera investigadora.
- Conocer el desarrollo de la investigación.

3 Metodología

En primer lugar se ha realizado una búsqueda general basada en la evidencia científica existente sobre el tema planteado. La búsqueda se ha realizado en Google y en Google Académico, utilizando un lenguaje libre. Una vez definidos los objetivos del trabajo, se realizó una nueva búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas (Lilacs, Cuiden, Pubmed), así mismo en repositorios (Dialnet), en recursos basados en evidencias científicas (Clinicalkey, Elsevier).

4 Resultados

El continuo avance de los conocimientos, el acelerado desarrollo científico y tecnológico, la globalización, las exigencias institucionales e interculturales, la comunicación por redes sociales en Internet, entre otras variables, obliga a los integrantes de la sociedad y a los profesionales a actualizarse permanentemente, y más aún, a quienes tienen la responsabilidad de formar a las nuevas generaciones de profesionales de la salud; recursos humanos que deben poseer los conocimientos y las competencias necesarias para comprender las reales necesidades de los usuarios, y dar cuenta de las exigencias que se les imponen en el mundo laboral.

La investigación en una función inseparable del profesional de enfermería. Está en los deberes del código deontológico de enfermería y debiera estar en el consciente de cada enfermera y enfermero. La investigación en enfermería es aquella realizada por enfermeras(os), cuyos resultados deben aportar mejoras en la práctica de enfermería. También se incluye la investigación realizada por enfermeras(os) en grupos multidisciplinarios donde se desea encontrar la respuesta o solución a un problema específico desde el punto de vista de cada disciplina.

Se está comenzando a adquirir conciencia por el conglomerado respecto de la

necesidad de realizar su práctica en base a la investigación, entendida ésta como la creación de nuevo conocimiento cuyos resultados se trasladen a la sociedad, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, probando a la vez teorías; experimentando nuevos cuidados, técnicas y procedimientos basados en costo-beneficio; exteriorizando las funciones independientes hacia los usuarios e instituciones, entre otros, lo que permitirá avanzar hacia el desarrollo de la disciplina e independencia de la profesión, por tanto una fuerte relación entre la investigación y la práctica se traduce en mejorar el cuidado brindado a los pacientes, en el fortalecimiento del desarrollo de la profesión y en la percepción pública de enfermería.

Los profesionales de enfermería entregan gran parte de su tiempo de trabajo a la labor asistencial y de gestión del cuidado, lo que dificulta detenerse a reflexionar algunos conceptos en los cuales está basada su profesión. Se hace necesario meditar sobre las bases y cimientos deontológicos de la profesión de enfermería, y considerar las responsabilidades éticas y jurídicas, todo lo cual obliga a ejercer una labor profesional consecuente a éstas. Esto implica una permanente autoevaluación y mejoramiento de su labor asistencial y a la vez, fundamentar los procedimientos en la evidencia científica. Por consiguiente, en este artículo, se describirán cómo la investigación es parte estructural y básica para la excelencia del cuidado, los campos de desarrollo de la enfermería en la investigación, las competencias del profesional de enfermería que le permiten desarrollar estudios de investigación y la relevancia del equipo para la creación, desarrollo y ejecución de la investigación.

La investigación permite generar conocimiento y construir la Evidencia de Enfermería para sustentar las acciones de enfermería con mayor certidumbre y basada en la demostración científica.

El principal objetivo es, el fundamental: mejorar la calidad y bienestar de la intervención enfermera. Este se desglosa en:

- Mejora la de efectividad del cuidado: Las acciones de enfermería deben cumplir con el objetivo para lo cual fueron pensadas y producir el efecto deseado. Concretamente, deben tener un impacto positivo en los cuidados y la gestión de éstos, tanto en la prevención como en el tratamiento de los problemas de salud. Por impacto se entiende, que genere y produzca un cambio, que se refleje en una inflexión de la curva epidemiológica del problema, modificando la tendencia del mismo, disminuyendo la frecuencia porcentual del problema de salud. Este impacto puede ir desde un nivel de prevención primaria, secundaria o terciaria o de

atención primaria, secundaria o terciaria hasta un nivel epidemiológico y social.
- Mejora de la eficiencia del cuidado: Es utilizar los recursos que son factibles de percibir, a fin de satisfacer las necesidades del paciente. En el ámbito de la gestión del cuidado, se concreta en el uso racional de los recursos disponibles: humanos, materiales y de tiempo, que permitan hacer efectiva las acciones de enfermería.
- Mejorar la seguridad: Específicamente en la prevención y disminución de eventos adversos. Esto se realiza a través de la vigilancia, autoevaluación, medición y formación.
- Construir la evidencia científica para sustentar las acciones de enfermería: La práctica de enfermería en las últimas décadas está luchando por conformar un cuerpo de conocimientos propio que le permitan un trabajo independiente de la práctica médica, lo que se logrará, con la articulación de las teorías generales, la investigación y la práctica fundamentada en evidencias.

A pesar de todo ello y conscientes de la relevancia del desarrollo de la investigación en la labor de enfermería, no es posible soslayar que en la realidad de la enfermera y enfermero existen factores que dificultan el desarrollo y ejecución de investigación. Las principales razones son:
- La sobrecarga de trabajo asistencial.
- La creencia de que es un área compleja. La falta de tiempo protegido para la investigación o la academia. Esto es porque no está considerado en las horas contratadas de trabajo, el tiempo para estudiar, formarse e investigar. Mientras el tiempo protegido no esté contemplado dentro de las funciones de las enfermeras o enfermeros, difícilmente podrán desarrollarse en esta área.
- Características propias de la idiosincrasia y sociología de la profesión, con la creencia que la enfermería solo tiene un rol asistencial. Hay autores refieren que existe debilidad en el número y conformación de grupos y núcleos de investigación desde la academia y la asistencia, que generen espacios de reflexión, análisis y producción, refiriéndose a la producción científica.

La formación en metodología de la investigación y en análisis crítico de la literatura científica son fundamentales para el desarrollo de estas competencias. Desde el espacio académico en la universidad, tanto en el grado como en el posgrado, es deber de éstas formar en investigación en enfermería e incentivar a los estudiantes por medio de la enseñanza de metodología de la investigación.

5 Discusión-Conclusión

Es a través de la investigación que el conocimiento de enfermería puede ser depurado al punto de atender con calidad las crecientes y cambiantes necesidades de atención en salud presentadas por las personas, y acompañar con éxito los cambios en los sistemas de salud y viceversa. Enfermería se hará visible a los ojos de las propias profesionales de enfermería como de la sociedad toda, al hacer evidente la eficacia, efectividad, eficiencia, pertinencia, seguridad e integralidad de los cuidados entregados a los usuarios.

Para ejercer el rol de la gestión e investigar en los avances en los cuidados, la capacidad de enfermería a la hora de tomar decisiones se convierte en una responsabilidad de dirección. Para ello deber capacitarse en gestión, y deber estar atento a las demandas y problemas de la población garantizando una calidad de vida:

- La investigación debe ser una función más en enfermería debe ser potenciada y reconocida por los demás colectivos.
- La gestión del cuidado llevada por enfermería es importante porque le ofrecerá al paciente mayor bienestar y un seguimiento en sus propios cuidados.
- El rol de la enfermera gestora será capaz de responder a los problemas que surjan para ofrecer unos cuidados de calidad

Se propone la definición de competencia en investigación que nace desde el punto de vista laboral de enfermería, donde se suma a los saberes utilizados en el mundo educacional, el querer hacer y el poder hacer, donde la motivación y el apoyo institucional respectivamente son imprescindibles para realizar investigación. Tener competencia en investigación es un requisito primordial en el momento actual para empoderarse del nuevo modelo de cuidado, que permita la transformación cultural de transitar hacia una práctica basada en evidencia que entrelaza la ciencia, la ética, la filosofía y la práctica. Competencia en investigación que debe relacionarse con el grado de formación en enfermería, el que va entregando diferentes niveles de responsabilidad y donde los postgrados son el motor principal para estimular y motivar a los estudiantes, y a través de ellos a la comunidad de enfermería.

6 Bibliografía

- Estefo Agüero Silvana, Paravic Klijn Tatiana. Enfermería en el rol de gestora de los cuidados. Cienc.enferm. [Internet]. 2010 Dic [citado 2020 Ene 04] ; 16(3):

33-39.
- Santana Padilla Y.G, Martin Santana J.D, Santana –Cabrera L., Bernat Adekl M.D .La percepción de la calidad de la investigación enfermera en un hospital público. Volumen 33 , mayo- junio 2018. Elsevier. Pág.157-169.
- Magdalena Castro EM, Daniela Simian EU.La enfermería y la investigación. Revista Médica Clínica Las Condes. Volumen 29, mayo-junio 2018 . Pág. 301-310.
- Gómez Gómez Alicia. La investigación en enfermería. Enferm Nefrol [Internet]. 2017 Mar[citado 2020 Feb 11] ; 20(1): 13-13.
- M. Castrillón.Teoría y práctica de la enfermería: los retos actuales.Investigación y Educación en Enfermería. Universidad de Antioquia., XIX pp. 55-56.
- A. Orellana, O. Sanhueza.Competencia en investigación en enfermería.Ciencia y enfermería, XVII (2011), pp. 9-17.
- Hernández M, Gómez B, Becerril L, Rojas A. Cuidados de la Salud: paradigma del personal de enfermeros en México-La reconstrucción del camino. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2019;13(2):287-96.
- Lora-López P. Reflexiones sobre el grado y postgrado de Enfermería: la investigación en Enfermería [editorial]. Index Enferm. 2008;17(2): 85-6.

Capítulo 121

TETANALGESIA FRENTE AL DOLOR EN LA VACUNACIÓN

AIRAM PADILLA MÉNDEZ

MARIA LUISA SUAREZ GONZALEZ

1 Introducción

Tetanalgesia es un término creado para designar uno de los efectos de la lactancia materna y su aplicación como medida de analgesia no farmacológica.

Consiste en aprovechar el efecto de alivio del dolor (analgesia) y de consuelo que tiene el amamantamiento, cuando se realizan pruebas o maniobras médicas dolorosas en los bebés, como la prueba de talón en los recién nacidos, vacunaciones, extracciones sanguíneas para análisis, etc.

Recientemente, el Grupo de Expertos de la OMS en asesoramiento estratégico en materia de inmunización (SAGE) estudió la posibilidad de adaptar las directrices para la práctica clínica vigentes para reducir el dolor y el miedo que causa la vacunación.

Las medidas generales que se recomienda incluir en los programas nacionales de vacunación son aplicables a todos los países y grupos de edad:
- El personal que lleva a cabo la vacunación debe estar bien informado y tener una actitud calmada y cooperativa.
- No se recomienda la aspiración durante las inyecciones intramusculares, ya que se puede aumentar el dolor.
- Es importante tener en cuenta la edad del paciente para colocarlo correctamente.

- Cuando se inyecten varias vacunas de forma secuencial en la misma visita, deben administrarse de menor a mayor posibilidad de causar dolor.

Además de las medidas generales, se recomiendan otras medidas específicas para los lactantes y niños pequeños:
- La persona que cuida del niño debe estar siempre presente durante y después de la inyección.
- Es conveniente dar el pecho a los lactantes durante la vacunación o inmediatamente después, siempre que no resulte contrario a las costumbres locales.
- Se recomienda distraer a los niños menores de 6 años con un juguete, un vídeo o música.

2 Objetivos

- Ofrecer a la madre, la posibilidad de disminuir el dolor en el proceso de la vacunación.
- Valorar la interacción materno filial a través de la técnica de tetalnagesia.

3 Metodología

Es un estudio de carácter descriptivo que consiste en una revisión bibliográfica donde se han empleado bases de datos especializadas electrónicas internacionales y nacionales (Medline, Pubmed), la biblioteca Cochrane y sobre todo el decálogo al que hacemos referencia, partiendo de palabras claves como:-analgesia, vacunas, lactancia materna, no dolor.

4 Resultados

A partir de los estudios consultados poder implementar en la consulta de pediatría el fomento de este procedimiento.

5 Discusión-Conclusión

Disminución del dolor postvacunal y una mejora del estrés materno previo a la vacunación.

6 Bibliografía

- https://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/tetanalgesia
- https://www.who.int/features/2015/vaccinations-made-friendly/es/
- http://www.ipsuss.cl/ipsuss/actualidad/lactancia-sabes-que-es-la-tetanalgesia/2018-08-06/140307.html
- https://vacunasaep.org/familias/alivio-del-dolor-al-vacunar
- https://www.aeped.es/rss/en-familia/tetanalgesia-quitar-dolor-dando-pecho

Capítulo 122

LA DISFAGIA SECUNDARIA A ACCIDENTES CEREBROVASCULARES

ESTEFANIA FERNANDEZ GARCIA

VERONICA GONZALEZ BLANCO

SARA ESTEBAN RODRIGUEZ

ANA BELEN GARCÍA VILLARROEL

ISABEL MARÍA ALONSO FERNÁNDEZ

1 Introducción

Un elevado número de pacientes con enfermedad cerebrovascular padece disfagia.
Se trata de un trastorno importante capaz de influir en la evolución del estado de salud del enfermo, por su repercusión en el aparato respiratorio y en el estado nutricional, contribuye además a un mal pronóstico en términos de morbilidad y recuperación funcional. Las principales características clínicas asociadas con disfagia en pacientes con ACV son la alteración del reflejo nauseoso, el trastorno de la tos voluntaria, disfonía, el cierre labial incompleto y la parálisis de nervios craneales entre otras.
Su detección es una parte importante del tratamiento en la fase aguda del ACV en la que el envejecimiento es un factor de riesgo añadido.

2 Objetivos

- Universalizar la realización de diferentes protocolos y guías de recomendaciones.
- Concienciar al personal sanitario y cuidadores de la vital importancia de una precoz evaluación deglutoria y nutricional, para lo que se utilizan herramientas tales como el Método de exploración clínica volumen-viscosidad. Este test es realizado a pie de cama. En ocasiones se precisa de una prueba endoscópica auxiliar como es la fibrolaringoscopia para su diagnóstico.
- Educar al personal de Enfermería para realizar una correcta valoración a través de los cribados de deglución así como de una efectiva evaluación de su ejecución.
- Revisar la evidencia disponible sobre cómo abordar la nutrición en un paciente con disfagia tras un ACV.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica mediante la realización de una búsqueda en bases de datos de ciencias de la salud: Pubmed, Cuiden, Scielo y Cochrane utilizando como palabras claves disfagia, ACV, diagnóstico precoz. La selección de estas bases de datos se ha realizado en base a su relevancia respecto a la investigación médica y enfermera.

4 Resultados

La disfagia y el déficit nutricional tras una ACV aumentan el riesgo de broncoaspiración, neumonía e incluso del fallecimiento del paciente. La nutrición del paciente así como la técnica de administración de la misma va a depender de la valoración de la disfagia. Por lo que la mala praxis de la misma supone el poner en riesgo al paciente aumentando la posibilidad de sufrir complicaciones. Por lo que resulta imprescindible su diagnóstico precoz y la realización de unos correctos protocolos de actuación. A través de la herramienta diagnóstica se permite identificar si el paciente tiene alteraciones en la deglución de una manera sencilla y rápida, ésta debe de ser realizada por un profesional entrenado.

5 Discusión-Conclusión

La falta de conciencia sobre las complicaciones que puede acarrear la presencia de disfagia en el paciente viene determinada mediante estudios que demuestran

inexistencia de protocolos, y en caso de existir, la no aplicación de los mismos para abordar la disfagia en pacientes con enfermedades cerebrovasculares. Dada la importancia de esta problemática se impone la necesidad de sistematizar el diagnóstico de disfagia en unidades del ICTUS, y en general en pacientes con trastornos neurológicos, con el objetivo de llegar a contar con un protocolo de tratamiento oportuno y adecuado.

6 Bibliografía

- Barbié Rubiera A, Marcos Plasencia L, Aguilera Martínez Y. Disfagia en paciente con enfermedad cerebrovascular. Actualización. Medidor 2009;7(1):36-44.
- González-Gómez FJ, Pérez-Torre P, De Felipe A, Vera R, Matute C, Cruz Culebras A, et al. Ictus en adultos jóvenes. Inciceencis favtores de riesgo, tratamiento y pronóstico. Revista Clínica Española 2016,216(7):345-351.
- Clavé Vivir P. García Peris P. Guía de diagnóstico y tratamiento nutricional y rehabilitados de la disfagia orofaringea. Es Glosa,2011.

Capítulo 123

EVOLUCIÓN Y CICATRIZACIÓN DE ORIFICIOS DE DRENAJE TORÁCICO EN CIRUGÍA CARDIACA SEGÚN TÉCNICA DE COLOCACIÓN

GEMMA ALONSO ROSELL

MARÍA BEGOÑA VEGA MENENDEZ

1 Introducción

En la cirugía cardiaca se precisa de tubos de drenaje en la zona infra subsifoidea. Que o bien son de drenaje mediastínico (100% de los casos) y de drenaje pleural (uni o bilateral).

El tubo de drenaje mediastínico puede ser con distinta colocación de la zona de drenado. Colocación anterior: por delante de pericardio y aorta ascendente; medio: entre anterior y posterior; posterior: entre pericardio posterior y columna vertebral; y superior/inferior: por encima/ debajo de D4.

El tubo o tubos torácicos en cirugía cardiaca se colocan también en pleura si esta ha sido abierta durante la cirugía. Con lo que puede haber dos tubos pleurales si se abrieron pleura derecha e izquierda.
Existen varías formas de cierre de orifico de drenaje torácico y mediante este estudio se comparan dos de ellas. Una de cierre directo y otra de cierre por segunda intención.

El cierre directo se realiza con puntos de sutura (punto colchonero con monofilamento 2/0) alrededor del orificio para cierre del mismo una vez retirado el tubo, más punto de sujeción del tubo.
El cierre por segunda intención consiste en colocar punto de sujeción de tubo mediastínico, cerrando el orificio una vez retirado el tubo con vaselina.



2 Objetivos

- Analizar las diferencias en la evolución de las heridas que dejan los tubos de drenaje torácico tras su retirada y cierre con los dos métodos evaluados. En dicha evolución valoraremos la incidencia de infección de la herida, dehiscencia de la misma y resultados estéticos según la técnica de cierre.

3 Caso clínico

Sobre quien debe de retirar los tubos de drenaje son escasos los documentos que expresamente indican este dato. Aparecen referencias en Dirección de enfer-

mería del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga (2004), Gil Alba et al; (2007), donde señalan que serán una enfermera y un auxiliar las encargadas de llevar a cabo la técnica. No obstante, se advierte que el personal participante dependerá del funcionamiento de cada hospital.
En el que se hizo el estudio de casos clínicos lo retiran la enfermera durante el pase de visita con el facultativo responsable del paciente.

Para revisar los casos revisamos 40 casos continuos aleatorizados 1:1, en los que se colocó tubos de drenaje mediastínico en la mitad de ellos (20) con puntos de sutura (punto colchonero con monofilamento 2/0) alrededor del orificio para cierre del mismo una vez retirado el tubo, más punto de sujeción del tubo. En los otros 20 casos se coloca punto de sujeción de tubo mediastínico, cerrando el orificio una vez retirado el tubo con vaselina. Una vez cerrado el orifico se observó si había infección.



4 Discusión-Conclusión

Se observa una disminución importante de la infección, así como mejora de la cicatrización y estética en los casos en los que se ponen tubos de drenaje con puntos de sutura para cierre de orificio una vez retirado el tubo de drenaje.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 124

CUIDADOS DE ENFERMERÍA DEL PACIENTE PORTADOR DE CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA – PICC

IRANZU ZUDAIRE FERNANDEZ

PATRICIA GORDEJUELA SENOSIAIN

LEYRE DIEZ DE ULZURRUN SENOSIAIN

MIRIAM BASTERRA ROYO

1 Introducción

La preservación del capital venoso de los pacientes, representa uno de los mayores desafíos y es en la actualidad uno de los temas que genera mayor interés entre la población enfermera de todo el mundo. La mejora en los tratamientos de larga duración y el envejecimiento de la población, nos exigen nuevos retos para asegurar el tratamiento y conseguir una mejor calidad de vida.
Por todo ello, el catéter central de inserción periférica, en inglés peripherally inserted central catéter (PICC), es una alternativa segura de acceso central de permanencia prolongada que proporciona la ventaja de poder infundir drogas o soluciones hiperosmolares con propiedades irritantes o vesicantes, realizar extracciones sanguíneas,infundir contraste (si es de alto flujo), administrar hemoderivados, soporte nutricional, etc.

Aunque no está exento de complicaciones, la incidencia de éstas varía conforme el tipo de catéter y son menores que en un catéter venoso central (yugular, femoral, etc.). Posee materiales altamente biocompatibles, permitiendo así una alta durabilidad.
Su punción se realiza preferentemente en la vena basílica derecha, que progresa por medio de una aguja y del flujo sanguíneo, hasta el tercio distal de la vena cava superior o inferior, adquiriendo características de un catéter central.

Su inserción es parte de las competencias de enfermería, así como su mantenimiento. Es un procedimiento de gran complejidad técnica y exige conocimientos específicos. Es importante que los enfermeros que realizan dicho procedimiento sean capacitados y entrenados, para adquirir los conocimientos necesarios con relación a las indicaciones del uso de los catéteres, a los procedimientos adecuados para la inserción y el mantenimiento de dichos dispositivos, así como de las medidas correctas del control de las complicaciones mecánicas e infecciosas relacionadas con los mismos.

2 Objetivos

- Conocer las indicaciones para la canalizaciónde un PICC.
- Implantar medidas "Bundle"(conjunto de medidas para el cuidado de la salud) de probada eficacia en los cuidados de estos catéteres.
- Usar apósitos más adecuados y frecuencia de cambio recomendado.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de artículos científicos en bases de datos (Pubmed, Scielo).

4 Resultados

1. Indicaciones canalización de PICC
Prácticamente la mayoría de los pacientes hospitalizados son portadores de algún tipo de acceso venoso para la administración de fármacos, fluidos y nutrición parenteral (NP). La infusión farmacológica por vía intravenosa se considera la terapia más rápida y efectiva en este tipo de pacientes.

A la hora de elegir el dispositivo a colocar es fundamental considerar diferentes propiedades tales como las características de la infusión, del paciente y la du-

ración esperada de dicho tratamiento y la imposibilidad de canalización de una vía periférica. Esta última no permite una duración tan prolongada como puede ofrecer el ,PICC además de no permitir la administración de ciertos agentes de infusión. Por otro lado, tienen como ventaja la menor agresividad y menor riesgo de complicaciones al tratarse de una canalización de un vaso periférico. También evitamos con ello el riesgo de complicaciones como el neumotórax, hemotórax y posibilidad de mala posición del catéter. Además, su retirada es más fácil por lo que supone menor tasa de complicaciones.

Algunas de las indicaciones de su colocación serían:
- Infusión de agentes compatibles con la administración por vía periférica durante ≥6 días.
- Infusión de agentes no compatibles con la administración por vía periférica (por ejemplo: agentes irritantes y/o vesicantes) durante cualquier periodo de tiempo. Por lo tanto, los PICC son de elección en la administración de quimioterapia, antibioterapia y NPT.
- Administración de quimioterapia en ciclos durante 3 o más meses.
- Monitorización hemodinámica invasiva o necesidad de una vía central en un paciente crítico durante ≥15 días.
- Punciones venosas frecuentes (cada 8 horas) en un paciente hospitalizado durante ≥6 días.
- Infusiones intermitentes o flebotomías infrecuentes en un paciente con un acceso venoso difícil durante ≥6 días.
- Infusiones o tratamiento paliativo en pacientes terminales.
- Infusión de agentes compatibles con la administración por vía periférica en residencias de ancianos o en paciente en transición del hospital a su domicilio durante ≥6 días.

Sin embargo, no se considerarían indicaciones de su colocación las siguientes:
- Infusión de agentes compatibles con la administración por vía periférica durante menos de 5 días.
- Administración de quimioterapia compatible con la administración por vía periférica en ciclos durante menos de 3 meses.
- Pacientes con insuficiencia renal crónica en estadio 3b o mayor o en hemodiálisis.
- Punciones venosas infrecuentes durante menos de 5 día.

2. Medidas Bundle
Se considera término Bundle al conjunto de medidas para el cuidado de la salud

que incluye las prácticas necesarias para cuidar en forma segura y eficiente a los pacientes con distintos factores de riesgo. Se necesitan varios elementos con sustento científico cuyo cumplimiento mejoraría los resultados clínicos. Como resultado de estos cuidados los pacientes mejoran significativamente cuando se reúnen y combinan varias intervenciones.

El conjunto de las medidas anteriormente citadas para el cuidado de la salud, debería ser pequeño y conciso. Es ideal utilizar un conjunto de entre 3 a 5 prácticas basadas en la evidencia.

A través de estas prácticas se crea un nuevo concepto llamado Care Bundle, en el contexto de un proyecto de diseño de unidades de cuidados intensivos ideales.

Este concepto está creciendo en popularidad en todo el mundo con el objetivo de mejorar la calidad de los cuidados.
Conjunto de medidas (Bundles) para el cuidado de pacientes con catéter central:
1. Lavado de manos.
2. Precauciones de barreras máximas.
3. Antisepsia de la piel con clorhexidina.
4. Elección de un sitio óptimo para la colocación del catéter.
5. Revisión diaria de la necesidad del catéter, con retirada temprana del mismo.

3. Apósitos
Debido a que es necesario romper la piel para insertar un PICC, se requiere de un componente externo que ayude a proteger de los microorganismos circundantes y asegure una buena fijación.

Cada apósito proporciona un enfoque de aseguramiento, el más tradicional es el esparadrapo con gasa aunque también existen los apósitos impregnados en diferentes sustancias como Clorhexidina o antibiótico y los más modernos y más utilizados: los apósitos de poliuretano con reborde (StatLock®). Con el empleo de estos nuevos apósitos se evita la sutura del catéter a la piel reduciendo, así, los riesgos que conlleva. Todos ellos proporcionan un ambiente seguro frente a infecciones.

La evidencia describe que la fijación del PICC con el apósito StatLock® es un factor protector contra la bacteriana así como contra la retirada accidental del catéter que se produce más habitualmente en la fijación con sutura.

Por otro lado, las guías de práctica clínica recomiendan realizar cada 2 días la cura y cambio de apósito si este es de gasa o han transcurrido 48h desde que se

ha colocado el PICC. En caso de ser un apósito semipermeable, transparente y estéril, la cura se debe realizar cada 6 días a excepción de que se haya despegado, esté sucio o mojado.

5 Discusión-Conclusión

- El uso de los PICCs ha aumentado en los últimos años y las complicaciones están estrechamente relacionadas con el manejo de éstos. Anteponerse a la necesidad de un PICC en nuestros pacientes y los cuidados adecuados es competencia de enfermería.
- La higiene de manos sigue siendo la medida general más eficaz para evitar complicaciones como la bacteriana.
- La implantación de paquetes de medidas Bundle han demostrado su eficacia para unos adecuados cuidados que evitan complicaciones.
- Se recomienda la formación enfermera en accesos vasculares, para la planificación, valoración del paciente, elección de dispositivos, prevención y detección de complicaciones, además de la implementación de medidas para la promoción y mejora del autocuidado en los pacientes.
- La incorporación del ecógrafo favorece la canalización de las vías venosas difíciles.
- Debido al auge que están teniendo este tipo de dispositivos se considera importante la existencia de un grupo de referencia con formación especializada en esta área para su colocación, manejo y prevención de complicaciones.

6 Bibliografía

1. Gomes, Avo et al. O cateterepucutâneonaunidade de terapia intensiva neonatal: umatecnologia do cuidado de enfermagem. Enfermería Global, 2010: n. 19.
2. Camargo PP, Kimura AF, Tsunechiro MA. Localização inicial da ponta de cateter central de inserção periférica (PICC) em recém-nascidos.Rev Latino-am Enfermagem, 2008; 42(4):723-8.
3. Toma E. Avaliação do uso do PICC - cateter central de inserção periférica - em recém-nascidos. [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/USP, 2004.
4. Phillips LD. Manual de terapia intravenosa. 2a ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2001.
5. Trías PM. PICC vs CVC. 2017 (UIC BCN).
6. Ullman et al. Dressings and securement devices for central venous catheters (CVC). 2015

7. Gutiérrez E, Carranza ML, Vilches PL. Catéteres venosos de inserción periférica (PICC): un avance en las terapias intravenosas de larga permanencia. NutrClín-Med, 2017;11(2):114-127.
8. Joint Comisión Perspectives on Paciente Safety. Superar Los Obstáculos Utilizando Un "Conjunto De Medidas Para El Cuidado De La Salud" (Bundles). CODEINEP [Internet]. 2006 [citado 12 Feb 2020]; 6 (4): 1-5. Disponible en: https://codeinep.org/wp-content/uploads/2017/06/BUNDLES.pdf

Capítulo 125

CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES TRAQUEOTOMIZADOS

ITZIAR ISO GAYARRE

CRISTINA ECHAPARE ZABALETA

ERIKA GOMEZ LARRAMBE

JOSÉ MANUEL MONFORTE ESPIAU

SONIA ISO GAYARRE

1 Introducción

La traqueotomía es una técnica quirúrgica que se realiza en pacientes que requieren soporte ventilatorio durante largos periodos de tiempo o el mantenimiento de la permeabilidad de la vía respiratoria y que consiste en la realización de un trayecto que comunica la luz traqueal con el exterior. En esta abertura se coloca un tubo o una cánula para mantener una vía aérea y retirar secreciones de los pulmones. Existen múltiples tipos de cánulas, de distintos materiales, características y tamaños que se adaptan a las necesidades y requerimientos que precisemos.

En función de sus materiales se pueden dividir en cánulas de plástico (PVC), cánulas de metal o cánulas de silicona.
Las principales indicaciones para su realización son:

- Facilitar la respiración y el destete (reducción gradual del soporte ventilatorio para reemplazarlo poco a poco por ventilación espontánea) de la ventilación mecánica en aquellos pacientes portadores de tubo orotraqueal.
- Disminuir las complicaciones asociadas a una intubación prolongada.
- Facilitar la eliminación de secreciones bronquiales (pacientes neurológicos).
- Protección de la vía aérea ante la broncoaspiración, en caso de deterioro de la deglución.

La técnica de traqueotomía más realizada por los intensivistas es la percutánea, que consiste en hacer una pequeña incisión entre el primer y segundo cartílago traqueal, dilatando la apertura progresivamente hasta alcanzar el tamaño preciso para la introducción de la cánula de traqueotomía. A la mayoría de los pacientes se les retira la cánula (decanulación) una vez que son capaces tanto de proteger la vía aérea como de deglutir por sí mismos, pero hay otros que, debido a su estado (especialmente pacientes neurológicos que no protegen la vía aérea ni manejan correctamente las secreciones) son derivados a la planta de hospitalización con la cánula todavía presente (sin respirador).

Los cuidados del paciente traqueotomizado implican el tratamiento de las secreciones respiratorias, la humidificación y calentamiento del aire inspirado, los procedimientos de succión traqueal y el cuidado y limpieza del estoma traqueal. Pero también es necesario conocer y saber resolver las complicaciones que puedan surgir como: la obstrucción de la cánula, el sangrado del estoma o la decanulación espontánea.

2 Objetivos

- Profundizar en el conocimiento y procedimiento sobre la utilización de la traqueotomía percutánea y traqueotomía quirúrgica.
- Conocer el marco teórico que engloba la técnica quirúrgica, desde el tipo de cánula hasta las ventajas y desventajas de una u otra técnica.
- Facilitar y aumentar los conocimientos de las enfermeras acerca del cuidado de estos pacientes.
- Mejorar el cuidado de los pacientes.
- Evitar y/o reducir complicaciones causadas por el mal manejo de las traqueotomías.

3 Metodología

La traqueotomía es un procedimiento quirúrgico que tiene como fin la abertura al exterior de la tráquea. Generalmente se coloca un tubo o una cánula en esta abertura para proporcionar una vía aérea y retirar secreciones de los pulmones. Este tubo se llama cánula de traqueotomía.

Si la traqueotomía es temporal, la cánula finalmente se retira. La curación ocurrirá rápidamente y dejará una cicatriz mínima. Algunas veces, puede ser necesario un procedimiento quirúrgico para cerrar el estoma. Ocasionalmente, se puede presentar estenosis o estrechamiento de la tráquea, lo cual puede afectar la respiración. Si la cánula de traqueotomía es permanente, el orificio permanece abierto.

La traqueotomía se puede realizar en situaciones de emergencia (principalmente ahogamiento por obstrucción de la vía aérea) realizándose rápidamente una incisión en la tráquea, por la que se inserta un tubo conectado a una bolsa de oxígeno que permite la oxigenación (tras lo cual se debe realizar cuanto antes una traqueotomía reglada y cerrar la herida para evitar complicaciones), o programada, distinguiéndose entre la técnica quirúrgica y la percutánea.

Para evitar o disminuir el riesgo de complicaciones relacionadas con la traqueotomía, se deben administrar una serie de cuidados, donde el papel de enfermería es primordial al ser los administradores y responsables de los mismos:

- Posición del paciente: se recomienda una posición semi-incorporada (30-45º), sobre todo si están recibiendo nutrición, para evitar la aspiración de contenido. Si el estado del paciente lo permite, procurar mantenerlo sentado recto en un sillón o silla todo el tiempo posible.
- Humidificación del aire inspirado: Debido a la pérdida de humidificación proporcionada por las vías respiratorias superiores es imprescindible proporcionar humidificación artificial. Además, el aire del medio hospitalario es muy seco (2% de humedad relativa) y frío (15ºC). Aparte del empleo de sistemas de humidificación, el paciente debe estar bien hidratado para que las secreciones no sean muy espesas y puedan ser fácilmente eliminadas.
- Higiene bucal: proporciona confort al paciente y disminuye la cantidad de microorganismos que residen en la mucosa bucal, disminuyendo el riesgo de neumonía por aspiración de secreciones. Cada 8 horas (o con más frecuencia si se precisa) enjuagar la boca con Clorhexidina al 0,12-0,2%, y aplicar vitamina E en labios y mucosas, aspirando las posibles secreciones formadas en la boca. Pre-

viamente se comprueba que la presión del balón está entre 20- 25 mmHg para impedir el paso de productos a la vía respiratoria baja.

- Limpieza del estoma: minimiza el riesgo de infección del estoma, manteniéndolo libre de humedad y exudado. Los signos de infección o irritación de los bordes del estoma incluyen enrojecimiento, drenaje, formación de costras, mal olor, dolor o irritación. Este procedimiento se debe llevar a cabo diariamente (aunque a veces es necesario realizarlo más frecuentemente) por dos personas, una se encarga de sujetar la cánula para evitar su salida accidental durante un movimiento o ataque de tos mientras la otra realiza la cura. La piel debe ser inspeccionada continuamente para detectar complicaciones como eritema, dolor o presencia de secreciones húmedas que pueden causar infección o irritación. Los eritemas suelen estar causados por la continua presencia de humedad sobre la piel. Los pacientes con muchas secreciones requieren frecuentes curas y cambios de los apósitos protectores para mantener la piel limpia, seca y libre de secreciones y así prevenir la humedad que causa la maceración de la piel.
- Control de la cinta de fijación de la cánula: debe estar colocada de manera que permita pasar un dedo entre la misma y la piel del cuello del paciente. Mientras que una excesiva fijación podría provocar lesiones dérmicas, ingurgitación yugular dificultando el retorno venoso y gran incomodidad para el paciente, demasiado floja podría favorecer la salida accidental de la cánula. Se debe cambiar cada 8 horas, después de curar el estoma y siempre que esté sucia. Se realiza entre dos personas; al igual que la cura del estoma, mientras una cambia la cinta la otra sujeta la cánula para impedir su salida ante movimientos o accesos de tos. Se debe evaluar continuamente el estado de la piel debajo de la cinta para detectar posibles lesiones, ajustando la cinta si se precisa y manteniéndola siempre plana, ya que si está torcida puede lesionar más fácilmente la piel. También existen sistemas de fijación comercializados, con material más absorbente y mullido.
- Control de las presiones de insuflación del balón: la presión del balón se debe mantener entre 20-25 mmHg. Mientras que presiones mayores superarían la presión sanguínea capilar pudiendo causar isquemia de la mucosa y estenosis traqueal, presiones inferiores podrían producir pliegues longitudinales y microaspiración de las secreciones acumuladas encima del balón, aumentando el riesgo de neumonía nosocomial. Hay que vigilar frecuentemente (mínimo cada 8 horas) la presión del manguito mediante un manómetro, inflando o desinflando el balón según se precise.
- Aspiración de secreciones del espacio subglótico: la existencia de microorganismos situados en el espacio subglótico (con una capacidad aproximada de entre 2 y 3,6 ml llegando hasta 10,5- 25 ml en los pacientes traqueotomizados) es un

importante factor de riesgo para el desarrollo de neumonía. Diferentes autores han concluido que la aspiración subglótica (cada 8 horas o más frecuentemente si precisa) puede reducir la incidencia de neumonía, disminuyendo la necesidad de antibiótico y con ello los costes asociados. Se puede conectar el tubo de aspiración a un sistema de vacío para la retirada continua o realizar frecuentes aspiraciones con una jeringa.

- Aspiración de secreciones: Aquellos pacientes que no pueden expulsar las secreciones por sí mismos requieren la aspiración y eliminación de estas a través de la cánula. Además, el paciente traqueotomizado presenta más secreciones, ya que, como la traqueotomía se comporta en el organismo como un cuerpo extraño, responde generando mayor cantidad de moco. Al eliminar las secreciones de la vía aérea se evitan obstrucciones e infecciones, facilitando la entrada de aire en los pulmones, lo que permite su adecuada ventilación y oxigenación y reduce el riesgo de atelectasias. Se trata de un procedimiento invasivo con gran riesgo de contaminación de la vía aérea, por lo que siempre se debe realizar de manera estéril.
- Limpieza de la cánula interna: la principal función de las cánulas internas es evitar la obstrucción de la traqueotomía al poder limpiarse o cambiarse regularmente. Muchas obstrucciones (por secreciones, coágulos, etc.) se pueden evitar evaluando continuamente la cánula, limpiándola cuando sea preciso.
- Cambio de cánula: consiste en la sustitución de una cánula completa (cánula externa e interna) por otra de iguales o diferentes características, dependiendo de la causa del cambio y necesidades del paciente.
- Decanulación: Abarca el período desde que el paciente con traqueotomía deja de precisar VM hasta la retirada definitiva de la cánula volviendo a respirar de manera autónoma por la vía aérea natural. Teniendo en cuenta que la principal función de la realización de la traqueotomía es facilitar el destete de la VM, la decanulación es un procedimiento muy importante, considerado el último paso en la retirada de la VM.

4 Resultados

La traqueotomía es una técnica quirúrgica en pacientes que necesitan de una estabilidad en la vía aérea, fácil acceso y control. Se realiza en pacientes que requieren soporte ventilatorio durante largos periodos de tiempo o mantenimiento de la permeabilidad de la vía respiratoria.

Los pacientes pueden precisar de una traqueotomía por: Obstrucción de la por-

ción superior de la vía aérea (cuerpo extraño), incapacidad para respirar por sí mismos, anomalía de la laringe o la tráquea, cáncer de cuello, que pueda afectar a la respiración, parálisis, lesiones faciales, orales o en la vía aérea superior, facilitar la aspiración de secreciones traqueobronquiales o un descenso del nivel de conciencia.

Las ventajas que de la TP nos aporta frente a la intubación: técnica sencilla (precisa de poco instrumental), favorece la restauración de la función respiratoria, segura, facilita las curas de enfermería, rápida y económica. La mortalidad hospitalaria en pacientes con traqueotomía es menor comparado a la de pacientes que no recibían traqueotomía.

En la actualidad las técnicas empleadas son principalmente dos: la traqueotomía quirúrgica (TQ) y las diversas formas de traqueotomía percutánea (TP).

En la mayoría de los pacientes se necesita de uno a tres días para adaptarse a respirar a través de la cánula de traqueotomía y les tomará algún tiempo para instruirse en la forma de comunicarse con otros. Primeramente, puede ser imposible para el paciente comunicarse o producir sonidos.

No se recomienda el cambio de la cánula de forma rutinaria, porque envuelve un riesgo de colapso en las estructuras traqueales que puede llegar a derivar en la pérdida de la vía aérea, no obstante, sí resulta indispensable cambiar a diario la camisa interna. Se considera más apropiado el cambio de cánula entre cinco y quince días, sin que se encontraran diferencias significativas en la contaminación.

La manipulación de la cánula, limpieza, cambio de cánula, aspiraciones, toma de cultivos y curación de la herida debe de hacerse con las normas asepsia y usando guantes estériles.

5 Discusión-Conclusión

En los cuidados relacionados con la traqueotomía el personal de enfermería tiene una participación muy importante tanto en la preparación, colocación, mantenimiento, vigilancia, así como en los cuidados del paciente traqueotomizado. Se debe conocer el procedimiento, ventajas e inconvenientes, planes de actuación y complicaciones para así poder actuar de manera coordinada y poder responder mejor a todas las respuestas humanas del paciente en cada momento.

Debido a las complicaciones que se pueden producir durante la técnica es muy importante tener todo el material de urgencia necesario preparado. La enfermera en caso de dificultad o complicación en la colocación de la cánula deberá además de solicitar ayuda ocluir el orificio traqueal, colocar una cánula de Guedel y realizar ventilaciones con una mascarilla con Ambú evitando pérdidas de aire por el estoma.

De la forma en la atención enfermera en el cuidado del paciente, dependerá el éxito y la buena recuperación de este. Tanto los cuidados al paciente traqueotomizado cómo la forma de realizar estos, son de gran importancia en su curación, así como en la asimilación y superación de sus cambios corporales. Así mismo, una adecuada enseñanza y explicación del proceso va a permitir un mayor conocimiento tanto de los familiares, cuidadores y del propio paciente de la enfermedad, que contribuirán a una mayor autonomía y seguridad de este.

6 Bibliografía

-Doménech J. Traqueotomía percutánea según el método de Griggs. Estudio de la técnica, como acceso instrumental de la vía aérea en pacientes UCI, sometidos a ventilación mecánica. [Tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, Facultad de Medicina; 2005.
- Hernández A, Carlos, Bergeret V, Juan Pedro y Hernández V, Marcela. Traqueostomía: principios y técnica quirúrgica. Cuad. cir. (Valdivia). [online]. 2007, vol.21, no.1 [citado 08 Abril 2014], p.92-98. Disponible en la World WideWeb: <http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-28642007000100013&lng=es&nrm=iso>.
ISSN 0718-2864.
- Hernández G, Ortiz R, Pedrosa A, Cuena R, Vaquero Collado C, González Arenas P. et al. La indicación de la traqueotomía condiciona las variables predictoras del tiempo hasta la decanulación en pacientes críticos. Med. Intensiva [revista en la Internet]. 2012 Nov [citado 2014 Abr 27]; 36(8): 531-539.
- Ramírez- Arce Jorge A, Padilla- Cuadra Juan I., Sánchez- Arias Mario. Traqueostomía percutánea por dilatación: Reporte de 70 casos. Acta méd. costarric [revista en la Internet]. 2006 Jun [citado 2014 Abr 06]; 48(2): 77-83. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022006000200005&lng=es
- Salas I, Gómez O, Grau M, Martín B, Martínez AM. Cánulas de traqueotomía. Innovaciones y técnicas nuevas. Rev ROL Enf 2000; 23(5): 393-398.

- Marruecos-Sant L, Zapata-Fenor L, Manero-Caballero E, Vera-Artázcoz P. Traqueotomías percutáneas y quirúrgicas en el paciente crítico. Med. Intensiva [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2014 Abr 27]; 33(3): 109-114.
- Alamillos Granados FJ, Dean A, Castro JA, Jiménez L. Traumatismos maxilofaciales. En: Medicina de urgencias y emergencias. Jiménez L, Montero J, (ed.). 4a ed. Barcelona. Elsevier, 2010; 909-912.

Capítulo 126

SUPLEMENTACIÓN VITAMÍNICA EN GESTANTES: CASO DE GESTANTE VEGETARIANA

CARMEN ORTEGA BELIO

1 Introducción

El embarazo es una situación especial en la que aumentan las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales. La dieta materna tiene que aportar nutrientes energéticos y no energéticos (vitaminas y minerales) en cantidad suficiente para el desarrollo del feto y para mantener su metabolismo durante los nueve meses de gestación. En ocasiones la dieta no es suficiente y es necesario recurrir a la utilización de suplementos.

Existen algunas situaciones en las que los antecedentes médicos, las características del embarazo actual o los datos de la exploración física nos pueden alertar de la posibilidad de encontrarnos ante una situación de riesgo nutricional.

Una situación específica es la que se da en mujeres con dieta de predominio vegetariano. Si la mujer solo rechaza la carne y consume habitualmente pescado, huevos y leche, además de frutas y verduras, la composición de nutrientes es generalmente adecuada, aunque puede haber una deficiencia moderada en la ingesta de hierro. Si además se excluye el pescado y los huevos, la dieta será pobre en hierro y vitamina B12. Si tampoco consume leche, se añadirá un déficit en calcio. En todos estos casos, si el aporte de nutrientes no es adecuado, debemos intentar modificar los hábitos alimenticios y, en su defecto, utilizar suplementos farmacológicos.

La exposición a determinados nutrientes en períodos críticos de la vida, así como la deficiencia o el exceso de alguno de ellos, puede comprometer el crecimiento y desarrollo fetal y condicionar el riesgo a padecer determinadas enfermedades en la vida adulta.

2 Objetivos

- Revistar la evidencia científica acerca de las necesidades vitamínicas durante el embarazo, y la necesidad de suplementación en situaciones de dieta vegetariana

3 Caso clínico

Primigesta de 36 años de edad. Acude a la consulta de Atención Primaria derivada por su médico de cabecera para la captación de embarazo, está de 9 semanas. Se realiza la anamnesis pertinente, y durante la misma la paciente refiere que es vegetariana, y que está tomando unos suplementos que son de herbolario. Su pregunta es que si son suficientes y cubren las recomendaciones hacia el embarazo. Nos muestra los siguientes peparados:

- El suplemento numero 1 proporciona 150µg de yodo además de otros minerales traza presentes en las algas Kelp y otras sustancias como la clorofila.
- El suplemento numero 2 contiene 400µg de ácido fólico.

4 Discusión-Conclusión

La Academia de Nutrición y Dietética de Estados Unidos reconocen que el hecho de seguir una dieta vegetariana (excluye carne y pescado) o vegana (excluye también cualquier derivado animal, como lácteos o huevos) es compatible con un buen estado de salud en todas las etapas del ciclo vital, siempre que esté bien planteada. Los bebes de las madres vegetarianas tienen, al nacer, pesos similares a los bebes de las madres no vegetarianas, y ajustados a los percentiles correctamente.

En cualquier caso las recomendaciones nutricionales dirigidas a este grupo de la población, tales como exponerse al sol a menudo para sintetizar vitamina D, o tomar sal yodada (que no marina) para cubrir los requerimientos de yodo nos son muy diferentes a las que se les da a la población general.

Hay poca información sobre cuanta vitamina B12 conviene que tomen las embarazadas vegetarianas. Es incluso necesario hablar del ácido fólico, ya que muchos de los suplementos pautados a las gestantes contienen también vitamina B12. Uno de los motivos es que la B12 es inocua, con un amplísimo margen de seguridad, y que su suplementación puede prevenir daños graves. No tanto así ocurre con el ácido fólico ya que, en vegetarianos, cuando superamos ciertas dosis de los suplementos con ácido fólico estos pueden enmascarar los síntomas de la deficiencia de B12, sin corregir el daño que genera. Así pues la suplementación con ácido fólico en el embarazo no debe ser superior a 400 microgramos/día, salvo en las situaciones excepcionales anteriormente citadas.
La evidencia recomienda cubrir los requerimientos de B12 mediante:
- Huevos y Lácteos (o bien alimentos enriquecidos).
- Suplemento dietético de B12 25-100 microgramos/día.
- Suplemento dietético de B12 1000 microgramos 2 veces/semana.

Es importante que todas las mujeres vegetarianas tengan presente que en una dieta vegetariana existe menos espacio para las transgresiones dietéticas.

Ácido fólico (Vitamina B9)
EL folato pertenece al grupo de las vitaminas del grupo B. En muchas ocasiones se utiliza el término ”vitamina B9”, si bien es más correcto usar folato para hacer referencia a la vitamina presente en los alimentos y ácido fólico para aludir a la forma sintética de la vitamina.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) señala que la ingesta diaria de esta vitamina puede ser cubierta fácilmente como parte de una dieta equilibrada. No obstante, el embarazo es una excepción. Las necesidades de esta vitamina aumentan en la gestación, porque el folato contribuye a al crecimiento del tejido maternal y previene los defectos del tubo neural (espina bífida y anancefalia).

El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad recomienda la ingesta de un suplemento de 0,4 mg de ácido fólico al día a toda mujer que esté planeando un embarazo. Aquellas con antecedentes de Defectos del Tubo Neural la dosis será de 4 mg/día. Independientemente de esto, se aconseja a todas las embarazadas la ingesta de alimentos que aporten ácido fólico, especialmente vegetales de hoja verde, hígado, frutas, cereales, legumbres, levaduras y frutos secos. Se deberá empezar al menos un mes antes de la concepción, y mantenerse como mínimo hasta elfinal del primer trimestre. La tendencia actual es mantenerlo durante todo el embarazo, sobre todo en casos de gemelaridad, enfermedades crónicas, vómitos

de repetición o malabsorción de cualquier origen. La toma debe ser diaria e ininterrumpida, porque no se almacena en el organismo.
Su consumo irregular disminuye o anula el efecto proyector. En caso de pacientes de riesgo (tabla I) se recomiendan dosis de al menos 4 mg/día. Teóricamente, dosis superiores a 1 mg/día pueden enmascarar las alteraciones neurológicas en presencia de anemia perniciosa, pero se trata de una enfermedad poco frecuente en la población, por lo que los beneficios superan a los riesgos. En España no hay ningún preparado con esta dosis, el más cercano contiene 5 mg/comprimido.

El consenso científica internacional coincide en recomendar dos cosas:
- Consumir a diario suplemento que contenga 400 microgramos de ácido fólico durante al menos un mes y hasta tres meses después de la concepción.
- Seguir una dieta rica en folatos: hortalizas de hoja verde (espinacas, acelga), legumbres y frutos secos.

Yodo
El yodo es un nutriente esencial para el hombre porque es imprescindible para la síntesis de las hormonas tiroideas, que juegan un papel fundamental en el metabolismo celular y en el proceso de desarrollo y funcionamiento de todos los órganos, pero especialmente del cerebro.

El cerebro humano se desarrolla durante la vida prenatal y la primera infancia, y un déficit de yodo, sobre todo en la primera mitad del embarazo, puede repercutir de forma irreversible en el desarrollo neurológico del niño. Actualmente la mayoría del yodo se encuentra en los océanos, mientras que la superficie terrestre es muy pobre en este compuesto. La mayoría de los alimentos naturales, salvo los de origen marino (peces, moluscos, algas), son pobres en yodo y por eso lo habitual es un estado deficitario en la población. No se puede almacenar en el organismo por lo que debe injerirse diariamente.
El déficit de yodo es responsable de un amplio espectro de enfermedades que se engloban bajo el término de trastornos por deficiencia de yodo e incluyen el bocio endémico, abortos de repetición, retraso en el crecimiento en niños y adolescentes, retraso mental y cretinismo. La consecuencia más grave es la alteración en el desarrollo cerebral y neurológico del feto, que ya es irreversible al nacimiento.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el déficit de yodo es la primera causa, después de la inanición extrema, de retraso mental y parálisis cerebral evitable en el mundo. Por eso, esta organización ha promovido la obligatoriedad de la yodación universal de la sal.

A pesar de todo esto, en nuestro país, se calcula que entre el 30 y 50% de las embarazadas no consume las dosis diarias de yodo recomendadas, con grandes variaciones según las diferentes zonas geográficas. Hoy se sabe que el nivel de tiroxina (T4) circulante en sangre materna es fundamental para el óptimo desarrollo de la corteza cerebral fetal, sobre todo en la primera mitad de la gestación.

En el primer trimestre se produce un aumento de la concentración de T4 circulante de forma fisiológica (pico gestacional), disminuyendo posteriormente. Parece ser que este pico es muy importante para el desarrollo de la corteza cerebral del feto. En la segunda mitad, el tiroides fetal comienza a secretar sus propias hormonas tiroideas pero en cantidad insuficiente por lo que la contribución materna sigue siendo fundamental.

Hoy, la gran mayoría de las sociedades científicas recomiendan la suplementación con yodo durante todo el embarazo y la lactancia con 200 μg más de lo recomen dado en población general (250-300 μg en total). Es muy importante que el suplemento se inicie, si es posible, antes de la gestación, igual que se recomienda con los folatos.

En España hay una gran discusión ante la duda de la suplementación con yodo. Mientras PrevInfad publico en junio de 2014 un documente en el que afirmaba que "la suplementación rutinaria de yodo en la gestación no está exenta de riesgo", otra entidad también reputada, se posicionaba a favor. Se trata del Grupo de Trabajo de Trastornos relacionados con la deficiencia de yodo y disfunción tiroides (TDY-DT).

Ese mismo año el Ministerio de Sanidad publico en su GPC de Atención en el embarazo y puerperio la siguiente recomendación: "Se sugiere la suplementación farmacológica durante la gestación con yoduro potásico a dosis de 200 microgramos/día en aquellas mujeres que no alcanzan las cantidades diarias recomendadas de ingesta de yodo con su dieta
(3 raciones de lácteos + 2 gramos de sal yodada)"

Hierro
El hierro forma parte de la hemoglobina y por tanto participa en el transporte de oxígeno. A lo largo de la gestación la mayoría de las mujeres van a presentar cambios hematológicos secundarios a la deficiencia de hierro. De hecho, la anemia ferropénica es la deficiencia nutricional más frecuente entre las embarazadas. Se produce una disminución de los niveles de hemoglobina y de hierro sérico, mientras que la capacidad total de transporte de hierro aumenta.

Se considera anemia en el embarazo cuando la concentración de hemoglobina (Hb) es menor de 11.0 g/dL durante el primer y tercer trimestre, o menor de 10.5 g/dL durante el segundo trimestre. La ferritina sérica durante la gestación disminuye incluso en mujeres que ingieren suplementos diarios de hierro, lo que pone en duda su utilidad como parámetro de control pero, a pesar de ello, se acepta que una concentración de ferritina menor de 12 μg/L indica agotamiento de las reservas de hierro.

Existe debate en cuanto a la suplementación con hierro. El US Centre for Disease Control and Prevention (CDC) recomienda la suplementación universal con hierro para cumplir con los requerimientos en el embarazo, excepto en caso de ciertas enfermedades genéticas tales como la hemocromatosis (nivel de evidencia III). En una revisión reciente de la Cochrane Library para evaluar el valor de la administración diaria o intermitente de hierro, sólo o con ácido fólico, no se obtuvieron datos suficientes para determinar si mejora la salud materna y el resultado perinatal.

En general, en las mujeres sin antecedentes de riesgo de ferropenia, en las que se presuma o se constaten unas reservas adecuadas, se recomiendan los suplementos de dosis bajas de hierro oral durante la segunda mitad del embarazo.
En mujeres con déficit previo la administración de hierro debería iniciarse cuanto antes, si bien en muchas ocasiones la intolerancia a los suplementos de hierro oral está acentuada durante el primer trimestre de la gestación. La dosis recomendada de hierro elemental al día durante el embarazo (30 mg), se encuentra en 150 mg de sulfato ferroso, o 300 mg de gluconato ferroso (23). Es preferible tomar los suplementos en ayunas o entre comidas para favorecer su absorción y no deberían tomarse con té, leche o café. El carbonato de calcio y el óxido de magnesio inhiben la absorción del hierro y la vitamina C la favorece.
Los niveles de Hb elevados por encima de 13.5 g/L se han asociado a hemoconcentración, hiperviscosidad sanguínea, con disminución de la perfusión placentaria, preeclampsia, eclampsia y crecimiento intrauterino retardado (CIR). Es por ello que debemos valorar cada caso individualmente.

5 Bibliografía

1. Federico J. Casimiro-Soriguer Escofet, J. A. (2006). Guía para la prevención de defectos congénitos. Estudios, Informes y Documentos. Ministerio de Sanidad y Consumo , 1-97.

2. Lopez Rodriguez MJ, S. M. (2010). Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. IT del Sistema Nacional de Salud, Vol 34 , 117-128.
3. Luciana Barrettoa, M. J. (2014). Estado actual del conocimiento sobre el cuidado nutricional de la mujer embarazada. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética , 226-237.
4. Basulto, J. (2015). Mama come sano. Barcelona: Penguin Ransom House.
5. Guía de práctica clínica de Atención al Embarazo y Puerperio. (2014). Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Capítulo 127

COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y CUIDADOS DE ENFERMERÍA

GEMMA ALONSO ROSELL

MARÍA BEGOÑA VEGA MENENDEZ

1 Introducción

El término infarto agudo de miocardio (agudo significa súbito, mio músculo y cardio corazón), frecuentemente abreviado como IAM o IMA. Refleja la muerte de células cardíacas provocada por la isquemia resultante del desequilibrio entre la demanda y el aporte de riego sanguíneo por la circulación coronaria. La principal causa es la enfermedad de las arterias coronarias con riego sanguíneo insuficiente, que produce daño tisular en una parte del corazón producido por la obstrucción en una de las arterias coronarias, frecuentemente por ruptura de una placa de ateroma.

El infarto agudo de miocardio es la principal causa de muerte de hombres y mujeres en todo el mundo. Los principales riesgos que predisponen a un infarto son la aterosclerosis u otra enfermedad de las coronarias, el tabaquismo, consumo excesivo de bebidas alcohólicas, obesidad y niveles altos de estrés también contribuyen significativamente a un mayor riesgo de tener un infarto.

El infarto de miocardio se reconoce por la aparición brusca de los síntomas característicos: dolor intenso en el pecho, en la zona precordial, sensación de

malestar general, mareo, náuseas y sudoración. El dolor puede extenderse al brazo izquierdo, a la mandíbula, al hombro, a la espalda o al cuello. Con un electrocardiograma se demuestran alteraciones evolutivas típicas, y con analítica se valora la elevación de los niveles en sangre de las enzimas cardíacas.

La administración de oxígeno y la Aspirina son las primeras medidas ante un infarto incipiente.

2 Objetivos

- Analizar las complicaciones hemorrágicas de los pacientes sometidos a tratamiento de reperfusión en el infarto agudo de miocardio en relación al tipo de terapia utilizada en cada caso.

3 Metodología

Se establecen tres grupos de los cuales 62 pacientes fueron tratados con con fibrinolisis con TNK (Metalyse) en bolo directo en 10 segundos según peso corporal y por una vía para su única administración; 20 pacientes tratados con TNK y ACTP (angioplastia coronaria trasluminal percutánea) de rescate a los noventa minutos del inicio del cuadro clínico; 10 pacientes tratados con ACTP primaria; y por último 4 pacientes tratados con estreptoquinasa.

Las complicaciones hemorrágicas fueron definidas como mayores cuando eran a nivel cerebral o precisaron transfusiones. Las complicaciones leves las definimos a aquellas que precisaron cuidados de enfermería básico por sangrados menores por punto de punción y/o hematomas.

4 Resultados

Las incidencias de complicaciones hemorrágicas dentro del estudio fueron las siguientes:
Doce de los pacientes tratados con TNK (16%) seis presentaron hemorragias graves y seis hemorragias leves. Diez de los que se trataron mediante TNK+ACTP de rescate (50%) presentaron cero hemorragias graves y diez hematomas (complicación leve). Dos de los pacientes tratados mediante ACTP primaria (20%) presentaron complicaciones leves. Por último, los cuatro pacientes tratados con estreptoquinasa no presentaron ninguna complicación.

Las hemorragias fueron significativamente más frecuentes en los pacientes con TNK más intervencionismo (p<0,001). La edad media en los pacientes con complicaciones hemorrágicas fue de 72 más menos 7 años; y sin complicaciones de 63 más menos 15 años (p<0,001). Los pacientes con complicaciones hemorragias recibieron heparina endovenosa durante una media de 23 horas (aunque el 25% fue sometido a intervencionismo coronario) y los sin complicaciones hemorrágicas durante 48 horas de media (p< 0,01). Los controles de coagulación no aportaron datos de interés.

5 Discusión-Conclusión

En primer lugar, la edad avanzada (considerada mayores de setenta años) y su relación con tasas más altas de intervencionismo coronario se asocia con una mayor incidencia de complicaciones hemorrágicas que precisan más cuidados de enfermería.

Y por último, cabe destacar que no se encontró relación entre el tiempo de mantenimiento de la perfusión de heparina por vía endovenosa con las complicaciones hemorrágicas y por tanto no precisó de ningún cuidado de enfermería en relación.

6 Bibliografía

- Chospab.es/enfermeria/protocolos cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/infarto-miocardio.
- Revespcardiol.org/es-angioplastia-coronaria-transluminal-percutanea-convencional-articulo.
- Vademécum.es.
- Pubmed.
- Manual de enfermería médico-quirúrgica, Swearingen Ross, Harcourt.

Capítulo 128

LICOPENO COMO QUIMIOPREVENTIVO DEL CÁNCER

ANDREINA BARDINET OJEDA

AIDA GRANERO ALONSO

1 Introducción

Hay multitud de compuestos químicos presentes en los alimentos de forma natural a los que se les asocia propiedades quimiopreventivas en relación al cáncer, siendo uno de los más conocidos el licopeno. El licopeno es un carotenoide de estructura acíclica, isómero del beta caroteno, que se encuentra en la naturaleza como pigmento natural liposoluble responsable del color rojo y naranja de algunas frutas y verduras. Debido a su fuerte color y no toxicidad, el licopeno es un colorante alimentario útil (registrado como E160d) y está aprobado para el uso en los EE.UU., Australia, Nueva Zelanda y la UE.

Su fuente principal es el tomate y sus productos derivados (tomate frito, kétchup), constituyendo alrededor del 80% de su ingesta. El procesar los tomates crudos usando el calor cambia el licopeno a una forma que es más fácil de usar por el cuerpo y debido a su carácter liposoluble mejora su absorción al tomarlo con aceite. También se encuentra en las sandias, los pomelos rosas, las papayas, los albaricoques y las guayabas.
El licopeno se ha relacionado con la prevención de enfermedades cardiacas, arteriosclerosis y cáncer de próstata, mama, pulmón, vejiga, ovarios, colon y páncreas. El licopeno también se usa para el tratamiento de la infección con el virus del papiloma humano (VPH), que produce la mayoría de los casos de cáncer uterino.

Algunas personas también usan el licopeno para las cataratas y el asma. En relación al cáncer, donde más se ha incidido y más estudios hay es en el de próstata, pues es el tejido en el que más cantidad hay de este quimiopreventivo.

2 Objetivos

- Descubrir qué efecto tiene sobre el cáncer los licopenos.
- Conocer en qué alimentos podemos encontrarlos.
- Confirmar si existe evidencia científica en relación a la disminución del riesgo de cáncer cuando la ingesta de licopenos es elevada.

3 Metodología

La hipótesis de que las dietas ricas en tomates pueden tener un papel en la prevención del cáncer de próstata fue impulsada principalmente por las investigaciones epidemiológicas. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) tenía una base de datos de contenido de carotenoides de los alimentos que permitió vincular la ingesta de los productos de tomate con el contenido medio de carotenoides para obtener una estimación de la exposición al licopeno. Viendo la posible relación que había, el foco de atención fue inmediatamente después al licopeno.

La publicación de Giovannucci et al. es tremendamente ilustrativa para los estudios prospectivos que apoyan la hipótesis de que la ingesta de tomate (y, por ende, de luteína) disminuye el riesgo de padecer cáncer de próstata. En ella se usó una cohorte de más de 50.000 estadounidenses monitoreados desde 1984 a 1992 y se basa en una evaluación de la ingesta dietética habitual con un cuestionario de frecuencia de alimentos y la evaluación prospectiva del diagnóstico de cáncer de próstata que se verifica por los registros patológicos. Al final del estudio se documentaron 812 casos nuevos de cáncer de próstata. Entre las decenas alimentos examinados, los autores reportaron un riesgo de cáncer de próstata significativamente menor para la salsa de tomate (P = 0,001), el tomate (P = 0,03) y la pizza (P = 0,05).

Utilizando la base de datos del USDA para el contenido de carotenoides de los alimentos, no observaron relación entre β-caroteno, α-caroteno, luteína y β-criptoxantina y el cáncer de próstata; sólo la ingesta de licopeno se asoció con un menor riesgo (RR = 0,79; IC del 95% = 0,64-0,99). El consumo combinado de

tomate, salsa de tomate, jugo de tomate y pizza (que representan el 82% de la ingesta de licopeno) se asoció inversamente con el riesgo de cáncer de próstata (RR = 0,65; IC del 95% = 0,44-,95) y el cáncer de próstata localmente avanzado o metastásico (RR = 0,47; IC del 95% = 0,22 a 1,00)3. Poco después, se empezó a emplear la evaluación de licopeno en suero como un biomarcador de exposición de tomate en los estudios de casos y controles en relación con el riesgo de diagnóstico o la muerte. Gann et al. hizo el estudio más grande hasta la fecha usando el plasma y mostró que el nivel de licopeno plasma fue significativamente inferior en todos los casos de cáncer de próstata y en el fenotipo agresivo.

Aun así, los beneficios del licopeno por sí solo aún están siendo cuestionados y hasta se ha sugerido que otros componentes presentes en el tomate pudieran ejercer los efectos preventivos contra cáncer. Por ejemplo, en la década pasada Boileau et al., mostraron con un modelo de cáncer en ratas inducido por andrógenos y NMU (N-methyl-N-nitrosourea) la ausencia de efecto anticáncer en el grupo que recibió licopeno en la dieta. Sin embargo, el grupo de ratas que recibió un suplemento a base de polvo de tomate sí mostró una disminución de riesgo de muerte por cáncer. Por lo tanto, el licopeno es probable que sea uno de los componentes del tomate que disminuya el riesgo de cáncer, pero no el único.

4 Resultados

Aunque la epidemiología es sugerente y los modelos con roedores parecen apoyar los efectos contra el cáncer de próstata de los tomates y el licopeno, las hipótesis de sus mecanismos de acción son especulativas.

- Propiedades antioxidantes. El licopeno parece ejercer un efecto de protección directa contra los radicales libres extracelulares, neutralizando su acción oxidante e impidiendo su acción dentro del núcleo y el desarrollo de mutaciones en el ADN de la célula, por lo que protege del estrés oxidativo, el cual está vinculado con el desarrollo de diversas enfermedades como el cáncer. Se ha visto que el licopeno puede neutralizar los radicales libres y saciar el oxígeno singlete más eficientemente que β-caroteno y α-tocoferol. Por lo tanto, el licopeno protege biomoléculas críticas como el ADN, las proteínas y los lípidos de los radicales libres.

- Proliferación y apoptosis. El licopeno puede disminuir la expresión de andrógenos e IGF-1, inhibir vías de señalización implicadas en la proliferación y antiapoptóticas, como por ejemplo IGF-1, IL-6, NFkB, así como disminuir los niveles del antígeno prostático específico (PSA) en pacientes diagnosticados con hiper-

plasia prostática benigna (HPB), factores implicados en el desarrollo del cáncer. El mecanismo propuesto por el cual el licopeno ejerce su efecto en IGF-I, es reduciendo la estimulación de la fosforilación en la tirosina del sustrato 1 del receptor de insulina y la capacidad de unión del ADN del factor de transcripción AP-1. También puede incrementar las concentraciones de IGFBP-1, proteína ligadora que transporta a IGF-I desde el interior del espacio vascular al espacio extracelular, así como modular la actividad mitogénica IGF-I y retirar el exceso de esta en los tejidos, con ello atenuando su actividad y reduciendo el riesgo de cáncer de próstata. Además evita la unión del IGF-1 a su receptor, aumentando las concentraciones de IGFBP-1, el cual retira el exceso de este factor en los tejidos, interfiriendo con la señalización de IGF-1 y la activación de las vías PI3K/Akt y Ras/MAPK, ya que disminuye la fosforilación de varios mensajeros que participan en esta vía (Akt e IRS-1).

- Hormonas esteroideas. Una alta producción de hormonas esteroideas se ha visto correlacionada con un aumento en la probabilidad de tener cáncer de próstata. En modelos animales, el licopeno reduce la expresión de varios genes relacionados con el metabolismo de andrógenos como son la 5α-reductasa de tipo 2, 17β-HSD y CYP7B1.

- Epigenética. Los investigadores han explorado el impacto del licopeno en la metilación del ADN. Se ha encontrado que el licopeno desmetila parcialmente el promotor del gen supresor de tumores GSTP1 en células de cáncer de mama. GSTP1 también se ha demostrado como un biomarcador en el cáncer de próstata humano y frecuentemente está metilado.

- Enzimas catalizadoras de carcinógenos. Las enzimas de fase II se encargan de la desintoxicación y excreción de carcinógenos. Su expresión está regulada por el elemento de respuesta antioxidante (ARE) y el factor de transcripción Nrf2, que está implicado en la regulación de la expresión de muchos antioxidantes y de enzimas detoxificantes. El licopeno y otros carotenoides inducen enzimas de fase II como NQO1 y GCS en las células mamarias y cáncer de hígado y el mecanismo está regulado por el sistema ARE. Además, Nrf2, que se encuentra típicamente en el citoplasma, transloca al núcleo después de los tratamientos de carotenoides. Tomados en conjunto, esto sugiere que el licopeno puede jugar un papel en la inducción de enzimas de fase II a través del sistema ARE.

- Uniones tipo-gap. Las uniones tipo-gap son canales de proteínas llamadas conexinas en las membranas celulares que permiten que los nutrientes, iones y moléculas pequeñas pasen entre las células adyacentes. La conexina 43 (Cx43) es la más

expresada e inducida por retinoides, carotenoides o sus metabolitos. La evidencia sugiere ahora la pérdida de comunicación en la brecha de salida es una característica común de la carcinogénesis. Se ha propuesto que el licopeno suprime la transformación neoplásica inducida por carcinógenos y el aumento de la expresión del gen Cx43.

- Actividad anti-inflamatoria. La inflamación es un componente probable de la iniciación de varios tipos de cáncer. En estudios con voluntarios sanos, el jugo de tomate redujo la proteína C-reactiva, un biomarcador de suero de la inflamación, y el factor de necrosis tumoral (TNF-α) fue un 34% menor a los 26 días de la intervención. Un estudio con roedores reveló que la suplementación con licopeno condujo a una baja regulación de la expresión génica para numerosas citocinas, quimiocinas, y las inmunoglobulinas, tales como IL-1β y MIP-2, un factor quimiotáctico de neutrófilos potente.

5 Discusión-Conclusión

Por lo observado en los distintos estudios, tanto epidemiológicos como en modelos animales y líneas celulares, el licopeno parece prevenir o disminuir el riesgo de tener cáncer. No obstante, los resultados en ocasiones son contradictorios ya que se sugiere en algunos estudios que el licopeno es sólo uno de los quimiopreventivos del tomate y que su efecto individual es escaso. De todas formas, el licopeno carece de toxicidad aun cuando se toma en grandes cantidades, por lo que su ingesta no causará efectos adversos, si bien es verdad que es necesario establecer una cantidad recomendada.

Por tanto, se necesita seguir investigando para para comprender mejor la función del licopeno en la salud humana y la dosis exacta de este prometedor compuesto.De todas formas, el licopeno carece de toxicidad aun cuando se toma en grandes cantidades, por lo que su ingesta no causará efectos adversos, si bien es verdad que es necesario establecer una cantidad recomendada. Por tanto, se necesita seguir investigando para para comprender mejor la función del licopeno en la salud humana y la dosis exacta de este prometedor compuesto.

6 Bibliografía

1. Cruz Bojórquez RM, González Gallego J, Sánchez Collado P. (2013). Propiedades funcionales y beneficios para la salud del licopeno. Nutr Hosp. 28(1): 6-15. ISSN

0212-1611.
2. Vitale A, Bernatene E, Pomillo A. (2010). Carotenoids in chemoprevention: Lycopene. Acta Bioquím Clín Latinoam. 44(2): 195-238.
3. Giovannucci E, Ascherio A, Rimm EB, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC. (1995). Intake of carotenoids and retinol in relation to risk of prostate cancer. J Natl Cancer Inst. 87(23): 1767–1776.
4. Gann PH, Ma J, Giovannucci E, Willett W, Sacks FM, Hennekens CH, Stampfer MJ. (1999). Lower prostate cancer risk in men with elevated plasma lycopene levels: results of a prospective analysis. Cancer Res. 59: 1225–1230.
5. Boileau TW, Liao Z, Kim S, Lemeshow S, Erdman JW, Clinton SK. (2003). Prostate carcinogenesis in N-methyl-N-nitrosourea (NMU)-testosterone-treated rats fed tomato powder, lycopene, or energy-restricted diets. J Natl Cancer I. 95(21): 1578-1586.
6. Di Mascio P, Kaiser S, Sies H. (1989). Lycopene as the most efficient biological carotenoid singlet oxygen quencher. Arch Biochem Biophys. 274(2): 532–538.
7. Herrera Covarrubias D, Fernández Pomares C, Emiliano Aranda G, Domínguez Ortiz MA, Hernández Aguilar ME. (2013). El licopeno y su papel en la prevención del cáncer de próstata. Eneurobiología. 4(8): 1-16. ISSN 2007-3054.
8. Tan H-L, Thomas-Ahner JM, Grainger EM, Wan L, Francis DM, Schwartz SJ, Erdman JW, Clinton SK. (2010). Tomato-based food products for prostate cancer prevention: what have we learned? Cancer Metastasis Rev. 29(3): 1-25.

Capítulo 129

DESARROLLO EMOCIONAL EN EL ALUMNADO DE ENFERMERÍA: EVIDENCIAS EMPÍRICAS

JESSICA VALDÉS DEL VAL

NURIA SOLIS TABOADA

1 Introducción

La inteligencia emocional surge en las últimas décadas como un nuevo concepto, el cual Salovey y Mayer definieron como "una parte de la inteligencia social que incluye la capacidad de controlar nuestras emociones y las de los demás, discriminar entre ellas y usar dicha información para guiar nuestro pensamiento y nuestros comportamientos" (Salovey & Mayer, 1990).

Diferentes estudios determinan la importancia de la inteligencia emocional (IE) en la práctica de las enfermeras, dado que el aprendizaje emocional y los procesos de maduración son fundamentales para la competencia de esta profesión, por lo que el carácter moral de la enfermera en relación con la práctica clínica es de suma importancia (Akerjordet & Severinsson, 2004). Las enfermeras responden a las demandas emocionales del entorno sanitario, lo que puede suponer una destreza estresante y conducir por tanto al agotamiento (Evans y Allen, 2001).

Una mayor capacidad para manejar las emociones parece estar relacionada en la práctica enfermera con la manera de prestar los cuidados, así como con la comunicación clara, tranquila y confidente entre enfermera-paciente (Marvos & Hale, 2015). La capacidad de la enfermera de manejar sus propias emociones está

relacionado con una atención de calidad, por lo que un alto grado de inteligencia emocional se ha llegado a correlacionar con la efectividad del líder de enfermería (Reemts, 2015).

Educar la Inteligencia Emocional (IE) de los estudiantes se ha convertido en tarea necesaria en el ámbito educativo, ya que los docentes consideran importante el dominio de habilidades para el desarrollo social y emocional de los estudiantes (Extremera, & Fernandez, 2003).

Los autores de la literatura de enfermería investigan el papel de las emociones en la educación como medio para mejorar el rendimiento académico (Augusto-Landa et al., 2009). Otros autores evidencian que la IE contribuye al rendimiento cognitivo de los estudiantes en la población estudiantil en general (Thi Lam & Kirby, 2002).

Es por esta razón, debida a la importancia de la IE en la práctica de las enfermeras, por la que resulta imprescindible conocer si están correlacionadas, en estudiantes de enfermería, la IE y el rendimiento académico, entendiendo este último como "la consecución de objetivos práctico/clínicos que el estudiante de enfermería ha sido capaz de alcanzar en los centros sanitarios" (Sanjuán & Ferrer Hernández, 2008).

2 Objetivos

Determinar la relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en estudiantes de enfermería.

3 Metodología

Se realizó una revisión sistemática en las bases de datos electrónicas de Web of Science (Enero de 2017) y Scopus (Enero de 2017). Para realizar la búsqueda se utilizó una combinación de los siguientes términos clave y operadores booleanos: ("Work Performance" (MeSH) OR "Clinical competence" (MeSH) OR "Academic medical centers" (MeSH) OR "performance") AND "Emotional Intelligence" (MesH) AND "Nursing, Students" (MeSH). No se limitó la búsqueda en función de la fecha de publicación.

Los criterios de inclusión de los estudios fueron: estudios sobre la inteligencia emocional, que relacionen este constructo con el rendimiento académico en es-

tudiantes de enfermería, y que estén publicados en inglés, francés, portugués o español.
Se excluyeron aquellos artículos que no analizaran la relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico, y/o cuya población no estuviera relacionada con estudiantes de enfermería.

Tras la búsqueda bibliográfica, se procedió a examinar los títulos y resúmenes para descartar aquellos artículos irrelevantes. Se obtuvo el texto completo de cada uno de los artículos restantes y fue revisado para determinar si debía ser elegido o no. La extracción de los datos se realizó mediante una tabla con el procesador de datos Excel (Microsoft®) indicando: referencia, año de publicación, tipo de estudio, país donde se realizó el estudio, características de la muestra (sexo, edad), instrumento empleado para medir la inteligencia emocional, instrumento empleado para medir el rendimiento académico y resultados de correlación.

4 Resultados

La búsqueda bibliográfica y sistemática produjo 44 artículos. Tras el cribado inicial mediante la lectura de los títulos y resúmenes se identificaron 16 artículos como potencialmente relevantes, de los cuales se consiguió el texto completo de 14. Se procedió a la lectura de estos 14 artículos, de los cuales, 5 de ellos cumplieron los criterios de inclusión de esta revisión.

En todos los artículos seleccionados la población objeto eran estudiantes de enfermería. El tamaño de la muestra varió de 87 a 144 sujetos y la media de edad iba de 24 a 28 años. En cuanto al tipo de estudio, al tratarse de la relación entre dos variables (Inteligencia emocional y Rendimiento Académico), 4 estudios incluidos en esta revisión son correlacionales (Beauvais et al., 2011; Marvos & Hale, 2015; Por, Barriball, Fitzpatrick, & Roberts, 2011; Roso-Bas, Jiménez, & García-Buades, 2016). Sin embargo, Sanjuán Quiles & Ferrer Hernández (2008) utilizan un estudio descriptivo transversal para describir la IE en función del rendimiento académico en dos momentos diferentes correspondientes al final de los cursos académicos 2005/2006 y 2006/2007.

Se han identificado los instrumentos de medida que utilizan los estudios incluidos en esta revisión para medir la Inteligencia Emocional. El cuestionario Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) de Mayer, Salovey, Caruso, & Sitarenios (2001) es empleado por Beauvais et al. (2011) y por Marvos & Hale (2015) para medir la Inteligencia Emocional. Por otro lado, Roso-Bas, Jiménez,

& García-Buades (2016) y Sanjuán Quiles & Ferrer Hernández (2008) presentan predilección, para medir este constructo, por el cuestionario Spanish modified Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) de Fernandez-Berrocal et al. (2004). Finalmente, Por, Barriball, Fitzpatrick, & Roberts (2011) para medir la IE, aplicaron el cuestionario La Escala de Inteligencia Emocional Schutte (SEIS) de Schutte et al. (1998). Los tres cuestionarios son ampliamente empleados y validados para medir la IE en estudiantes universitarios.

Por otro lado, cada estudio empleó un instrumento diferente para medir el rendimiento académico de los estudiantes.

El estudio de Beauvais et al. (2011) evidencia que la relación entre la inteligencia emocional total y el rendimiento en enfermería es débil pero estadísticamente significativo (P=0,02). Cuatro de las seis puntuaciones de la subescala del rendimiento en enfermería fueron significativamente correlacionados con los puntajes de inteligencia emocional total.

El análisis de correlación que utilizó Marvos & Hale (2015) para explorar dicha relación, reveló que la capacidad de la IE de ”manejar emociones” fue positivamente y significativamente correlacionada con el rendimiento (P<0,05), lo que significa que los participantes que tuvieron puntuaciones más altas de manejo de emociones también tuvieron mayores calificaciones en el rendimiento de enfermería.

Por, Barriball, Fitzpatrick, & Roberts (2011) obtuvieron, en las pruebas estadísticas de correlación que utilizaron, que los estudiantes con un rendimiento educativo más alto, tuvieron una mayor correlación con la IE (P<0,01).

El estudio de Roso-Bas, Jiménez, & García-Buades (2016), por falta de resultados estadísticamente significativos, no permite predecir el funcionamiento de la IE en función del rendimiento académico.

Finalmente, Sanjuán Quiles & Ferrer Hernández (2008) realizan un estudio descriptivo transversal para describir la IE en función del rendimiento académico. Para ello, utilizan un autoinforme ad-hoc de satisfacción, que hace referencia a los factores analizados en la TMMS 24 (Atención, Claridad y Reparación emocional). Este autoinforme es cumplimentado por las enfermeras de cada unidad hospitalaria, las cuales evalúan las prácticas de los estudiantes de enfermería. Dichos factores son valorados positivamente en el 88%-90% de los estudiantes, coincidiendo con aquellos que adquieren mayores resultados de evaluación. Además,

se pone de manifiesto que la relación intra/interpersonal alcanzada por los estudiantes se sitúa en "frecuentemente" en un 88% y "siempre" en un 12%.

5 Discusión-Conclusión

La relación significativa entre la inteligencia emocional total y el rendimiento total de enfermería es demostrada en tres de los cinco estudios incluidos en la revisión (Beauvais et al., 2011); (Marvos & Hale, 2015); (Por, Barriball, Fitzpatrick, & Roberts, 2011). Este resultado apoya las declaraciones de la literatura científica de enfermería, donde se avala que las emociones son necesarias para que las personas actúen adecuadamente y sepan tomar las decisiones oportunas en el ámbito de la práctica enfermera (Reemts, 2015). Estos estudios, tras sus resultados, ponen de manifiesto que un mayor control emocional ayuda a los estudiantes de enfermería a adoptar habilidades eficaces para mejorar los resultados de aprendizaje, y por tanto de mejora del rendimiento académico.

Siguiendo en la línea de relación entre IE y rendimiento académico, el estudio descriptivo transversal de Sanjuán Quiles & Ferrer Hernández (2008), a pesar de que no emplee un análisis estadístico de correlación de variables, tras observar y describir sus resultados, concluye que existe una relación entre formación/rendimiento y control de las emociones con la satisfacción en las prácticas clínicas en estudiantes de enfermería.

Finalmente, el estudio de Roso-Bas, Jiménez, & García-Buades (2016) no evidencia correlación significativa entre estas dos variables por falta de resultados estadísticamente significativos. Sin embargo, evidencia que un mayor sentimiento de control y capacidad emocional ayudan a los estudiantes de enfermería a adoptar estrategias eficaces de afrontamiento cuando se trata de estrés, que a su vez mejora su bienestar subjetivo. Por lo que estos autores señalan la importancia de facilitar la educación de la IE en los estudiantes de enfermería y en otros profesionales de la salud.

En esta revisión, se puede concluir que la Inteligencia Emocional y el Rendimiento Académico están correlacionadas en estudiantes de enfermería. Superar con éxito las situaciones de conflicto emocional supone mejores resultados de aprendizaje y por tanto un mayor rendimiento académico. Este resultado tiene importante implicación en la práctica de enfermería, lo que permite intervenir en esta población a través de programas educativos sobre IE, para evidenciar fi-

nalmente que el estudiante de enfermería, una vez finalizados sus estudios, ha conseguido la capacidad y las competencias necesarias tanto emocionales como intelectuales.

6 Bibliografía

- Akerjordet, K., & Severinsson, E. (2004). Emotional intelligence in mental health nurses talking about practice. International Journal of Mental Health Nursing, 13(3), 164–70. https://doi.org/10.1111/j.1440-0979.2004.0328.x
- Augusto-Landa, J. M., López-Zafra, E., Aguilar-Luzón, M. del C., & de Ugarte, M. F. S. (2009). Predictive validity of Perceived Emotional Intelligence on nursing students' self-concept. Nurse Education Today, 29(7), 801–808. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.04.004
- Beauvais, A. M., Brady, N., O'Shea, E. R., & Griffin, M. T. Q. (2011). Emotional intelligence and nursing performance among nursing students. Nurse Education Today, 31(4), 396–401. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.07.013
- Evans, D., & Allen, H. (2001). Emotional intelligence: its role in training. Nursing Times, 98(27), 41-42.
- Extremera, N., & Fernandez, P. (2003). Laevaluacion de la Inteligencia emocional en el aula como Factor protector de diversas cnductas problemas: Violencia, impulsividad y desajuste Emocional, 599–605.
- Fernandez-Berrocal, P., Extremera, N., Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the spanish modified version of the trait meta-mood scale. Psychol. Rep. 94 (3), 751–755. http://dx.doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755.
- Lasater, K. (2007). Clinical Judgment Development : Using Simulation to Create an Assessment Rubric. Journal of Nursing Education, 46(11), 496–503. Recuperado de http://ehis.ebscohost.com/ehost/detail?vid=8&hid=117&sid=c0fe8d83-8812-44f2-84f1-1fd4b5ad925a@sessionmgr12&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ==#db=mnh&AN=18019107#db=mnh&AN=18019107
- Martínez-Martínez, I.M., Pinto, A.M. (2005). Burnout en estudiantes universitarios de España y Portugal y su relación con variables académicas. Aletheia (21), 21–30 (Available in http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-03942005000100003&script=sci_arttext).
- Marvos, C., & Hale, F. (2015). Emotional intelligence and clinical performance/retention of nursing students. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing, 2(2), 63. https://doi.org/10.4103/2347-5625.157569

- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). E. intelligence as a standard intelligence., Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. Emotion (Washington, D.C.). https://doi.org/10.1037/1528-3542.1.3.232
- Por, J., Barriball, L., Fitzpatrick, J., & Roberts, J. (2011). Emotional intelligence: Its relationship to stress, coping, well-being and professional performance in nursing students. Nurse Education Today, 31(8), 855–860. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.12.023
- Reemts, G. S. (2015). Emotional intelligence levels in baccalaureate-prepared early career registered nurses. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing, 2(2), 72–81. https://doi.org/10.4103/2347-5625.157573
- Roso-Bas, F., Jiménez, A. P., & García-Buades, E. (2016). Emotional variables, dropout and academic performance in Spanish nursing students. Nurse education today, 37, 53-58.
- Salovey, R., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. Imagination, Cognition and Personality, 9(3), 185–211. https://doi.org/10.1016/S0962-1849(05)80058-7
- Sanjuán Quiles, Á., & Ferrer Hernández, M. E. (2008). Perfil emocional de los estudiantes en prácticas clínicas. Acción tutorial en enfermería para apoyo, formación desarrollo y control de las emociones. Investigación Y Educación En Enfermería, 26(2), 226–235. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3259056&info=resumen&idioma=SPA
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. PERGAMON Personality and Individual Differences, 25(August 1998), 167–177. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00001-4
- Thi Lam, L., & Kirby, S. L. (2002). Is Emotional Intelligence an Advantage?Exploration of the Impact of Emotional and General Intelligence on Individual Performance. The Journal of Social Psychology, 142(1), 133–143. https://doi.org/10.1080/00224540209603891
- Ward, M.J., Fetler, M.E., (1979). Instruments for Use in Nursing Education Research. Western Interstate Commission for Higher Education, Boulder, Colorado.

Capítulo 130

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ¿ MEJORARÍA LA INCIDENCIA DE TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTICIA CON EDUCACIÓN PARA LA SALUD?

ANDREA AGUADO ARCONADA

CARLOS CANGA GUTIÉRREZ

PAULA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

RAÚL FERNÁNDEZ CASTRO

SANDRA GARCÍA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Se considera que en el momento actual un 1% de las mujeres adolescentes y jóvenes de los países occidentales, se encuentran afectadas por la anorexia nerviosa, un 3% por la bulimia nerviosa y un 5% por trastornos de la conducta alimenticia no especificado. La edad de aparición oscila entre los 11 y los 25 años, con una media de 16 a 17, y una moda de 13 a14.
Estudios revisados afirman que dichos trastornos comienzan desde los 12 años de edad. También, un documento proporcionado por la OMS, establece la edad

de inicio de la anorexia nerviosa en torno a los 14 años, y unos 18 años para la bulimia.
En estas edades no está definida completamente la personalidad, y factores como la baja autoestima o el deseo de perfeccionismo unido a la presión social, pueden favorecer el desarrollo de dichos trastornos.
Éste tema capta nuestro interés debido a lo anteriormente expuesto, así como a los ingresos hospitalarios, los costes e incluso la morbilidad y mortalidad que ocasionan, por lo que decidimos enfocar nuestro proyecto de investigación en realizar un programa de educación para la salud en dicho ámbito.
En Castilla y León se conoce la existencia de un programa de educación para la salud en adolescentes respecto a la alimentación, implantado en los centros y elaborado por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo en el año 1983.

Un programa de educación para la salud pretende la modificación en sentido favorable de conocimientos, actitudes y conductas de salud de individuos, grupos y colectividades. Con ello se intenta buscar un bienestar individual y colectivo, promocionar una educación centrada en los aspectos positivos de la salud, responsabilizar de forma individual y colectiva para conseguir hábitos y estilos de vida saludables, educar para la libertad y la responsabilidad y hacer partícipes a los destinatarios en los programas.

En su quinta edición, el manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V) define trastorno alimenticio como la "alteración persistente del patrón alimenticio de la persona o en el comportamiento respecto a la comida que desemboca en un consumo alterado de la misma y que perjudica considerablemente la salud física y psicosocial."

Los trastornos que establece dicho manual son:
• Pica: Ingesta durante al menos un mes de sustancias no comestibles y no nutritivas.
• Trastorno de rumiación o mericismo: Regurgitaciones repetidas de comida durante al menos un mes. Los alimentos regurgitados se pueden volver a masticar, ingerir o escupir.
• Trastorno de alimentación selectiva: La alteración puede consistir en una falta de interés por la comida, en evitarla utilizando alguna de sus características organolépticas o bien en una preocupación excesiva acerca de las consecuencias que le puede originar el hecho de comer.
• Anorexia nerviosa: Restricción de la energía adquirida con respecto a los re-

querimientos fisiológicos, que desembocan en un bajo peso corporal respecto a su edad, sexo, desarrollo mental y salud física.
• Bulimia nerviosa: Atracones recurrentes y sentimientos de falta de control sobre la comida.
• Trastorno por atracón: Atracones recurrente.

En dicho manual aparecen las siguientes cifras:
- Tanto el trastorno por pica como el mericismo presentan prevalencias mayores en individuos con retraso mental, aunque sus cifras globales no son concretas.
- En cuanto a la anorexia nerviosa se refleja una prevalencia del 0,4% en mujeres jóvenes. Teniendo en cuenta la población general, se destaca que se dan diez casos de anorexia en mujeres por cada uno de hombres.
- Por último, la prevalencia de bulimia nerviosa está entre el 1-1,5% de mujeres jóvenes y se repite el patrón en cuanto al género en la sociedad, siendo la proporción de diez mujeres por cada hombre afectado.

Según datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, es difícil estimar la prevalencia de anorexia nerviosa en España. Existen diversos estudios que avalan que afecta a uno de cada cien adolescentes. Sin embargo, están aumentando los casos diagnosticados.

Según la revisión bibliográfica publicada en 2010, en la Revista mexicana de trastornos alimentarios, las prevalencias en algunas Comunidades Autónomas de España durante la década de los 2000 de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros trastornos alimenticios englobados bajo la denominación trastornos de la conducta alimentaria no especificados (TCANE) se concluye que:

Ciudad Real tendría la mayor prevalencia en dichos trastornos en mujeres entre 12 y 15 años en el año 2005 y la menor prevalencia encontrada en dicho estudio se encontraría en Osona (Barcelona) en el año 2006, en hombres entre 14 y 16 años.
En todas las comunidades propuestas en el estudio se encuentran mayores prevalencias de trastornos de la conducta alimenticia en mujeres, con un porcentaje mayor de trastornos de la conducta alimenticia no especificado, seguido por bulimia y anorexia.(2)

En otro estudio realizado en 2008 se analizó la prevalencia de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros trastornos de la conducta alimenticia en adolescentes femeninas en Reus, Tarragona. Se obtuvieron unos resultados del 0,9% de anorexia nerviosa, 2,9% de bulimia nerviosa y 5,3% de otros trastornos de la conducta ali-

mentaria.

En una noticia publicada por Oriol Güell en el diario El País el 26 de diciembre de 2005 se refleja cómo ha aumentado la cifra escandalosamente, situándose en un total de 3667 ingresos en toda España, de los cuales el 13% en la comunidad de Madrid. De estos últimos, en el 93,11% de los casos se trató de mujeres, siendo el porcentaje de hombres ingresados por un TCA del 6,89%.

Se plantea como hipótesis si la educación para la salud juega un papel importante en la prevención de trastornos de la conducta alimenticia a través de charlas grupales y motivacionales.

2 Objetivos

- Disminuir el número de casos de trastornos de la conducta alimenticia durante el año en el cual se imparten las sesiones,
- Aumentar los conocimientos del alumnado para llevar a cabo una alimentación saludable con el objeto de mantener un peso adecuado y detectar posibles trastornos alimenticios

3 Metodología

Estrategia de búsqueda.
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Marco teórico.
Nuestro estudio será un estudio cuasi-experimental no aleatorio sobre educación para la salud en materia de prevención basándonos en un modelo preventivo o crítico ya que incorporará prevención de los trastornos de la conducta alimenticia, teniendo en cuenta los factores sociales, ambientales y el estilo de vida de los adolescentes.

La población diana será aquellos alumnos que se encuentren matriculados en el instituto Eras de Renueva en primero de la ESO durante el curso académico

2016/2017, en edades comprendidas entre los 12 y los 13 años. El número total de alumnos es de 75, divididos en tres grupos de 25 personas.
Se impartirán 7 sesiones de una de 1 hora cada una de ellas. La metodología empleada será una educación comunitaria mediante el método tradicional o expositivo.

- Debate sobre los trastornos de la conducta alimenticia con los respectivos grupos.
- Sesión sobre redes sociales, medios de comunicación y publicidad.
- Sesión sobre procesos mentales, autoestima y perfeccionismo.
- Sesión sobre cómo reconocer la enfermedad y qué hacer si se detecta.
- Charla-coloquio con dos colaboradores que han superado satisfactoriamente un trastorno de la conducta alimenticia.
- Debate sobre los hábitos alimenticios de los alumnos.
- Sesión sobre alimentación saludable.
- Sesión sobre falsos mitos en relación con la alimentación.

Con el fin de obtener información real de nuestra población diana y poder adecuar las distintas intervenciones a las necesidades particulares del grupo. Se les pasará la encuesta acerca de desórdenes alimenticios y autopercepción
Se les pasará el cuestionario del CAT de Barcelona (10) y el EAT-26, desde la orientación de que intenten reconocer y valorar el trastorno en personas de su entorno.
Los datos serán recogidos mediante el programa Microsoft Excel 2015 así como su posterior análisis mediante el programa estadístico spss23.
Para la realización del taller se cumplirán los criterios propuestos por la Asociación Médica Mundial (AMM), en la declaración de Helsinki, siguiendo los principios éticos para la investigación con seres humanos.

Se preservará la confidencialidad durante todo el estudio y el uso de la información obtenida se utilizará únicamente con fines de investigación. Según recoge la ley 41/2002.

Previamente al desarrollo del estudio se obtendrá la autorización de los padres o tutores de los alumnos para la participación de sus hijos en éste y la aprobación por parte de la Consejería de Educación de CyL, solicitando la aprobación para su desarrollo por la dirección general de innovación educativa

4 Bibliografía

1.- Manual de Referencia. Trastornos de la Conducta Alimentaria. Madrid: Grupo Albor Cohs; 2012.
2.- Peláez Fernández, M.A. Raich Escursell RM. Labrador Encinas, FJ. Trastornos de la conducta alimentaria en España: Revisión de estudios epidemiológicos. Revista mexicana de trastornos alimentarios 2010 enero-junio.
3.- Organización Mundial de la Salud. Prevención de los trastornos mentales. Intervenciones efectivas y opciones de políticas. Informe compendiado.[monografía en Internet]; Ginebra: Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias; 2004 [acceso 2 de diciembre de 2016]; (IV):[44].
4.- Ainzua Beguiristain, M. Fomento de la educación acerca de los trastornos alimenticios en la ikastola navarra Paz de Ziganda en 2º de la ESO [Trabajo fin de grado]. Navarra: Universidad Pública de Navarra; 2014. Disponible en: http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/11431
[acceso 3 de diciembre de 2016]
5.- Ruiz Lázaro, C.M. Comet Cortés, P. Rubio Soriano, L.M. Blasco Ruiz, O. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria. Guía Práctica. [monografía en Internet] Aragón: Grupo Zarima-Prevención de la Unidad Mixta de Investigación del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza y Consejo Nacional de la Juventud de Aragón; 1999.
6.- American Psychiatric Association. Feeding and Eating Disorders. In: Kupfer, D.J.Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth Edition. Arlington, VA. American Psychiatric Publishing; 2013. p. 329-354.
7.- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad [sede Web]. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria; [acceso 2 de diciembre de 2016]. Los jóvenes-anorexia nerviosa.
8.- Olesti Baiges, M. Piñol Moreso, J.L. Martín Vergara, N. de la Fuente García, M. Riera Solé, A. Dofarull Bosch, J.M. Ricomá de Castellarnau, G. Prevalencia de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros TCA en adolescentes femeninas de Reus. Anales de Pediatría.2008 enero; 68.
9.- Güell, O. La anorexia y la bulimia causan casi 500 ingresos hospitalarios anuales. El País.Lunes 26 de diciembre de 2005;
10- C.A.T Barcelona. Adicciones y problemas psíquicos. La respuesta optimista… [sede Web]. Barcelona: Centre d'Assitència y Terapèutica; 2008 [acceso 3 diciembre de 20167]. Autotest. Desórdenes Alimenticios; [1 pantalla].

Capítulo 131

PREVENCIÓN Y DETECCIÓN PRECOZ DEL MALTRATO AL ANCIANO

SOFIA ÁLVAREZ DÍAZ

BEATRIZ FIDALGO ARDURA

SUSANA ÁLVAREZ LÓPEZ

MARÍA FERNÁNDEZ IGLESIAS

IVÁN ÁLVAREZ DÍAZ

1 Introducción

Con los cambios demográficos y de la calidad de vida en la actualidad hace que la población esta cada vez más envejecida; este cambio va en aumento y según los datos actuales se prevé que en 2050 habrá 2000 millones.

Cada vez la población está más envejecida, los problemas a este sector de la sociedad adquieren un papel más relevante.
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 1 de cada 6 personas mayores de 60 años sufren abusos en su entorno comunitario convirtiéndolo en problema de gran relevancia de salud pública.

Es importante a través de los servicios sociales, educacional y de la salud prevenirlo y/o detectar precozmente el abuso o maltrato a este colectivo.

2 Objetivos

Dotar a los profesionales sanitarios de las herramientas y formación necesarios para prevenir, reconocer y actuar ante el maltrato al anciano.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Según la OMS, el maltrato de las personas mayores es un acto único o repetido que causa daño o sufrimiento a una persona de edad, o la falta de medidas apropiadas para evitarlo, que se produce en una relación basada en la confianza. Este tipo de violencia constituye una violación de los derechos humanos e incluye el maltrato físico, sexual, psicológico o emocional; la violencia por razones económicas o materiales; el abandono; la negligencia; y el menoscabo grave de dignidad y la falta de respeto.

El Centro Nacional Americano de Abuso al Anciano, define la negligencia como el rechazo, negativa o fallo para completar cualquier parte de las obligaciones o deberes a un anciano, de forma voluntaria o involuntaria. El abuso se describe como la deserción o abandono por un individuo que ha asumido el papel de cuidador o por la persona que tiene la custodia física.

El maltrato a personas mayores es un problema importante de salud pública. Según un estudio de 2017 basado en la mejor evidencia disponible de 52 investigaciones realizadas en 28 países de diversas regiones, incluidos 12 países de ingresos bajos y medianos, durante el último año el 15,7% de las personas de 60 años o más fueron objeto de alguna forma de maltrato.

Primero vamos a empezar por nombrar los distintos los tipos de maltrato para poder identificarlos.

Tipos de maltrato: físico, psicológico, farmacológico , abuso sexual, explotación financiera negligencia/abandono, vulneración o violación de los derechos, auto negligencia o auto abandono, maltrato social o institucional.

Para prevenirlo vamos a dar a conocer los factores de riesgo. Entre ellos destacar factores de riesgo en el anciano:
- Alteraciones en el comportamiento psicológico.
- Indefensión aprendida.
- Indefensión aprendida.
- Déficit neurocognitivo.
- El género.
- Problemas físicos.
- Edad.

Factores de riesgo en el cuidador:
- Falta de apoyo.
- Sentir insatisfacción personal.
- Cambio en el ritmo de vida.
- Conflicto familiar.
- Cansancio.
- Estado emocional por el deterioro de la otra persona.
- Sufrir psicopatología o enfermedad física.
- Uso y/o abuso de alcohol u otras sustancias.

La sospecha no implica necesariamente la existencia de un maltrato al mayor, aunque se debe conocer la elevada prevalencia de este problema y tener una actitud sensible ante él. Cuando exista esta sospecha de maltrato debe hablarse en primer lugar con el trabajador social que atienda al anciano y con el equipo de Atención Primaria, que conoce bien a su paciente y tiene acceso directo a él", afirma el Dr. Sánchez del Corral.
De hecho, este especialista ha dirigido en Madrid un amplio estudio sobre el maltrato en personas mayores y altamente dependientes que son cuidados en el domicilio familiar. Los resultados del mismo han determinado que el principal tipo de maltrato que recibe este tipo de pacientes es la negligencia (16,4%), seguidos del abandono (7,7%), el abuso psicológico (3,1%), la explotación financiera (1,5%), el abuso físico (1%) y el abuso sexual (0,2%).

La valoración de enfermería es una herramienta fundamental para detectar el maltrato o el abuso al anciano en el domicilio. La valoración física inicial será de gran utilidad para detectar los signos evidentes de maltrato físico . Otros tipos

de maltrato, como la negligencia y el abuso emocional o financiero, podrán ser detectados en la valoración específica de enfermería según el modelo de referencia. En el caso del modelo de necesidades básicas de Virginia Henderson, hay que poner especial atención en los aspectos recogidos en cada una de las necesidades como posibles indicadores de maltrato; ello nos permitirá evaluar el impacto y las implicaciones del posible maltrato en la salud del anciano y de la familia. En el listado de diagnósticos de enfermería de la NANDA27 podemos destacar un grupo de ellos cuya existencia puede indicar una certeza o riesgo de maltrato al anciano.

Son muchas las estrategias que se han aplicado para prevenir el maltrato de las personas mayores, adoptar medidas para combatirlo y mitigar sus consecuencias. Entre las intervenciones que se han puesto en práctica se pueden citar las siguientes:
• Campañas de sensibilización para el público y los profesionales.
• Detección (de posibles víctimas y agresores).
• Programas intergeneracionales en las escuelas.
• Intervenciones de apoyo a los cuidadores (por ejemplo, gestión del estrés, asistencia de relevo).
• Políticas sobre la atención en residencias para definir y mejorar el nivel de la atención.
• Formación sobre la demencia dirigida a los cuidadores.

Entre los esfuerzos por responder al maltrato e impedir que se repita se incluyen las siguientes intervenciones:
• Notificación obligatoria del maltrato a las autoridades.
• Grupos de autoayuda.
• Casas refugio y centros de acogida de emergencia.
• Programas de ayuda psicológica dirigidos a las personas que infligen malos tratos.
• Teléfonos de asistencia que proporcionen información y derivación.
• Intervenciones de apoyo a los cuidadores.

Aunque lo principal sería una actuación multidisciplinar, con la implantación de un programa conjunto a través de los servicios social, educacional y de la salud para prevenirlo principalmente y detectarlo lo más pronto posible.
- Servicio social: apoyo jurídico monetario y en el domicilio.
- Servicio educacional: campañas de sensibilización a la población y sobre todo programas para reeducar a las nuevas generaciones.

- Servicio de salud: guías y formación a los profesionales sanitarios para la detección precoz y actuación.

Una de las estrategias básicas es el desarrollo de actividades de promoción de la salud relacionadas con la vejez. Una de las líneas de actuación es la concienciación sobre el valor del anciano y su papel social, así como denunciar públicamente los posibles problemas de salud derivados de nuestro contexto y estilo de vida, fomentando hábitos de vida saludables tanto en el anciano como en los cuidadores.

Desde los sistemas sociosanitarios se precisa una formación específica de los profesionales de los equipos multidisciplinarios, y preferentemente de las enfermeras/os que realizan atención domiciliaria, dirigida a la detección y el tratamiento del maltrato, así como el diseño de protocolos de actuación frente al problema y la estructuración de servicios de apoyo y programas específicos dirigidos a las víctimas y las familias. Es necesario impulsar también el aumento de recursos para los cuidados de larga duración, tanto en atención domiciliaria como en lugares de acogida para los ancianos, aunque sean reserva de plazas en residencias u hogares de día, para casos de elevado riesgo o certeza de maltrato, acompañados de los suficientes programas de reinserción.

5 Discusión-Conclusión

El maltrato en el anciano es un problema de salud de gran importancia debido a la gran repercusión y sobre todo porque sino se combate en el futuro ira en aumento.

La principal medida sería la prevención del maltrato al anciano, trabajando en el presente para minimizar los casos futuros y detectar los factores de riesgo en el anciano y el cuidador.

Estas evidencias muestran un escenario que debe ser abordado de manera profesional y social debido al contexto en el que tiene lugar. Los profesionales sanitarios y del ámbito social deben sensibilizarse con esta realidad, informar y formarse de las formas de abordaje para poder dignificar la atención a las personas mayores.

La creación de una guía de actuación multidisciplinar para la detección y actuación ante esta situación.

6 Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud (s.f.). El maltrato a los ancianos. Recuperado el 10 de junio de 2018 del sitio web: http://www.who.int/ageing/projects/elder_abuse/es/
2. Organización Mundial de la Salud (s.f.). Maltrato de las personas mayores. Recuperado el 10 de junio de 2018 del sitio web: http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/elder-abuse
3. Manual MSD versión para profesionales (2017). Abuso de ancianos – Geriatría – Manual MSD versión para profesionales. Recuperado el 5 de junio de 2017 del sitio web: https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/geriatr%C3%ADa/abuso-de-ancianos/abuso-de-ancianos#v1152311_es
4. Malos tratos a los ancianos. Med Integral 1996;28:137-42
5. Malos tratos a los ancianos. Med Integral 1996;28:137-42.
6. El Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imserso)
7. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología(SEGG)

Capítulo 132

REVISIÓN SOBRE LOS PROTOCOLOS DE CONTENCIÓN MECÁNICA EN ESPAÑA

GUADALUPE VERA GORDILLO

MARIA TERESA GUTIÉRREZ ALVAREZ

PATRICIA NORIEGA GARCÍA

CARLOS PÉREZ FERNÁNDEZ

CARIDAD DIEZ ALONSO

1 Introducción

La contención mecánica se define según la OMS como: «métodos extraordinarios con finalidad terapéutica, que según todas las declaraciones sobre los derechos humanos referentes a psiquiatría, sólo resultarán tolerables ante aquellas situaciones de emergencia que comporten una amenaza urgente o inmediata para la vida y/o integridad física del propio paciente o de terceros, y que no puedan conjurarse por otros medios terapéuticos».

También podría entenderse como una ”técnica enmarcada dentro del condicionamiento operante que se usa para disminuir conductas disruptivas haciendo que estas sean seguidas de la desaparición de un reforzador”.

2 Objetivos

• Prevenir daños o lesiones inminentes al paciente cuando otros medios de contención (ambiental, verbal o farmacológica) han resultado ineficaces.
• Prevenir daños a otros (familia, otros pacientes, profesionales…).
• Prevenir daños materiales en el servicio donde se encuentra el paciente.
• Evitar disrupciones graves del programa terapéutico del paciente u otros enfermos (arranque de vías, sondas, otros sistemas de soporte vital, etc.).
• Evitar la fuga del paciente si se considera que existe el riesgo y que el paciente corre peligro, no estando capacitado para tomar tal decisión.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica de los protocolos de contención mecánica exisentes en las diversas comunidades autónomas españolas.

Se ha realizado también búsqueda en libros y artículos científicos procedentes de publicaciones revisadas, así como en lo buscadores científicos Medline, Pullmed y Scielo.

4 Resultados

Se necesitan un mínimo de 4 personas para poder instaurar la contención mecánica con seguridad para el paciente y para los profesionales. No obstante, se considera que 5 personas es el número más adecuado para la realización de la misma (una para sostener cada extremidad del paciente y otra para la sujeción de la cabeza).

Utilizaremos siempre sujeciones de tipo estandarizado y homologado que impidan ejercer una excesiva presión en las extremidades, que sean confortables, no lesivas, de ajuste rápido y con fácil acceso a los puntos de fijación. Se recomienda utilizar la inmovilización de 5 puntos y no parcial, ya que conlleva mayor riesgo para el paciente.

Un juego de correas de sujeción mecánica completo (con independencia de que la sujeción sea total o parcial) se compone de:

- Cinturón ancho abdominal.
- 2 sujeciones para los miembros superiores.

- Cinta para extremidades inferiores
- 2 sujeciones para los miembros inferiores.
- Alargaderas para poder fijar mejor las contenciones a la cama.
- Botones o anclajes suficientes para todas las sujeciones anteriores. Botones de sujeción y sus correspondientes cierres de imán o de muelle.

Consideraciones previas:

• Valorar la situación.(Nuestro objetivo será evitar el daño inminente y lograr la seguridad de todos los pacientes, se avisará al médico responsable para que confirme o no el poner en marcha el protocolo y se llamará al número de profesionales necesario, debiendo actuar de forma rápida y coordinada.
*El personal auxiliar de enfermería debe comprobar cuál es el estado de la cama y la disponibilidad del material necesario.

• Se designará al personal encargado de dirigir la contención. (Normalmente esta función estará a cargo de la enfermera y/o médico responsable del paciente. La persona encargada de dirigir el procedimiento, asignará la función de cada miembro del equipo durante la contención y será designada como interlocutor único con el paciente.
A partir de ese momento será quien mantendrá la comunicación verbal con el paciente, con el fin de evitar que puedan surgir comentarios contradictorios o confusos para el paciente.

- El interlocutor único debe informar al paciente del motivo de la contención. Actuará con firmeza y sin ser violento. Se dirigirá al paciente en tono suave, relajado, pero seguro. No utilizará una forma intimidatoria o provocativa. Reconocerá los sentimientos del individuo (p ej.: estás pasando un mal momento). Será auténtico y empático. Le hará saber que se le ayudará a controlar su conducta y que no se le dejará hacer nada destructivo. Será coherente, firme, directo y franco (p ej.: puedo ver que estás enfadado). Utilizará órdenes concisas y de fácil comprensión.

• Se informará al paciente de las medidas terapéuticas que vamos a tomar, dándole tiempo a que acepte y colabore, en caso contrario se procederá a reducirle.
• Siempre que sea posible, informar a la familia y solicitar verbalmente o por escrito la aceptación de la medida y dejarlo registrado.
• El personal que no interviene permanecerá atendiendo y tranquilizando al resto de los pacientes.
• Evitar intervenir hasta que se disponga del suficiente personal, (mínimo 4 personas). Es necesario tener en cuenta que la sola presencia del grupo puede ser

disuasoria para el paciente.

Precauciones:

• Las personas que vayan a entrar en contacto físico con el paciente adoptarán las medidas de precaución universales.
• Preparar la cama, asegurándose de que este frenada (en el caso de que ésta no esté fijada al suelo) y se colocará la sujeción de cintura previamente en la misma.
• Eliminar del alcance del paciente cualquier objeto potencialmente peligroso.
• Retirar objetos de la ropa del paciente que pudieran dañarle.
• El personal que vaya a intervenir en la sujeción no llevará objetos que puedan producir daño o romperse (gafas, reloj, anillos, cadenas, bolígrafos, etc.).
• Inclinación de la cama a 30/ 45º salvo contraindicación médica.

Instauración de la medida: reducción, traslado y contención

• Se debe dar tiempo al/a la paciente para que acepte las demandas verbales de colaboración, y se tumbe voluntariamente en la cama.

• En caso contrario, y sin dar lugar a discusión verbal, se procederá a reducirle y trasladarle a una habitación cerca del control de enfermería o que permita una alta supervisión. Para ello se seguirán los siguientes pasos:

1. Reducción y traslado:

A. Si es un paciente que colabora y cuyo estado lo permite y desea ir a pie; para acompañarle a la habitación, pueden ser suficiente dos personas que le sujeten por las axilas empujando hacia arriba, y por la muñeca, tirando hacia abajo. Esta maniobra se realizará con la suficiente firmeza para dar seguridad al procedimiento, pero sin extremarla para no lesionar al/a la paciente.
B. Si es un/a paciente que no colabora y está agitado y/o violento; la reducción se realizará preferentemente cuando esté distraído.

• Se debe tumbar al/a la paciente en decúbito supino sobre el suelo, controlando su cabeza para evitar que se golpee o pueda golpear a algún miembro del equipo.

• Cada miembro del equipo inmovilizará una extremidad del/de la paciente: los miembros superiores se sujetan por los hombros y antebrazos y los miembros inferiores se cogen por encima de las rodillas y de los tobillos.

• Los puntos de retención deben estar cerca de las articulaciones mayores, para así disminuir el riesgo de fracturas y esguinces. Hay que salvaguardar las partes

más vulnerables del/de la paciente (cuello, tórax y abdomen), y el grado de fuerza debe ser el mínimo para controlar la situación.

• Evitar, en lo posible, hablar con el/la paciente mientras se realice la inmovilización; si es necesario, será la persona que coordina el procedimiento quien lo haga.

El traslado del/de la paciente a la habitación; lo realizarán 4 personas. Dos de ellos sujetarán los miembros superiores (alrededor de los codos con apoyo bajo los hombros), otras dos sujetarán los miembros inferiores (a la altura de las rodillas) (figura 3). Si hubiera un quinto miembro del equipo, deberá estar preparado para sostener la cabeza si el/la paciente la agita mucho para evitar que se la golpee o lesione a alguien. No deben forzarse las articulaciones más allá de los límites fisiológicos.

Contención mecánica.
Para la contención mecánica, se tumbará al paciente en la cama en decúbito supino (excepto en pacientes intoxicados o con disminución de conciencia que se dejarán en posición de seguridad) y se procederá a la sujeción indicada (completa o parcial), por este orden:

1. Cintura: Queda inmovilizada mediante el cinturón ancho o abdominal, que la rodea y se abotona al vientre. Las cintas de este cinturón se sujetarán a ambos lados del bastidor de la cama, nunca a las barandillas. El/la paciente podrá girar a cada lado 90º sin peligro de caída. Si se desea mayor sujeción, se colocarán las cintas anti-vuelco.

2. Miembros inferiores: Las piernas se colocarán extendidas y ligeramente abiertas, poniendo las cintas de sujeción alrededor de los tobillos y fijándolas al cinturón estrecho mediante las tiras que tiene éste en su parte central.

3. Miembros superiores: Se colocarán los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y separados ligeramente de éste, poniendo las cintas de sujeción alrededor de las muñecas y fijándolas al cinturón abdominal mediante las tiras que tiene éste en su parte central.

4. Tórax: (opcional) las cintas para el tórax se fijaran, sobre el cinturón abdominal, pasándolas cruzadas por la zona clavicular en dirección a los hombros y fijándolas a su vez en el somier de la cama sobre la zona del cabecero (también se pueden fijar sobre un cinturón estrecho fijado en el cabecero de la cama).

• Las cintas se tensarán y anudarán a ambos lados del marco de la cama, nunca a las barandillas.

• La intensidad de la agitación o de la violencia del/de la paciente aconsejará el tipo de sujeción: o Sujeción completa: inmovilización del tronco + 4 extremidades o Sujeción parcial: inmovilización del tronco + 2 extremidades contralaterales.

§ Las piernas deberán sujetarse extendidas y ligeramente abiertas para sujetarlas por los tobillos.
§ Los brazos extendidos a lo largo del cuerpo y separados ligeramente de éste, para sujetarlos por las muñecas.

CONTRAINDICACIONES DE LA CONTENCIÓN MECÁNICA

• Orden expresa del/la psiquiatra de no aplicar contención del/de la paciente.
• Siempre que exista la posibilidad de aplicar otros abordajes terapéuticos.
• Como castigo al/a la paciente por una transgresión.
• Como respuesta a una conducta molesta.
• Como respuesta al rechazo del tratamiento en pacientes conscientes y orientados.
• Por conveniencia del equipo terapéutico.
• En casos de encefalopatía y cuadros confusionales que puedan empeorar por disminuir la estimulación sensorial.
• Desconocimiento del estado general de salud del/de la paciente.
• Cuando no exista personal suficiente ó sea una situación peligrosa, y técnicamente imposible (paciente armado).
• Si la conducta violenta es voluntaria, no justificable por una enfermedad sino con carácter delictivo (es en este caso competencia de las Fuerzas de Seguridad).

COMPLICACIONES DE LA CONTENCIÓN MECÁNICA

La contención física tiene una serie de complicaciones potenciales que justifican las intervenciones de vigilancia y control en el tiempo que dura la contención. Conocer los riesgos físicos y psicológicos derivados de la contención mecánica es útil en la prevención de los mismos:

En la contención abdominal:
• Ahorcamiento por deslizamiento debido a una banda abdominal floja
• Dificultad respiratoria por una banda abdominal muy apretada
• Compresión nerviosa

En la contención de extremidades:
• Lesiones isquémicas por la obstaculización de la circulación sanguínea.
• Compresión y lesión de los plexos nerviosos
• Edemas.
• Hematomas.

Riesgos generales:
• Alteración de la integridad cutánea.
• Caídas.
• Broncoaspiración.
• Tromboembolismo (administrar heparina si pasan más de 24 h contenidos)
• Fracturas y luxaciones (al forzar la inmovilización)
• Incontinencia.
• Estreñimiento.
• Deshidratación.
• Muerte súbita tras un prolongado periodo de agitación y forcejeo de las sujeciones.

Y en general, todas las complicaciones derivadas de la inmovilización (problemas circulatorios, pérdida de fuerza y tono muscular, dependencia física y emocional del/de la paciente, aumento de la agitación, etc.)

Cuidados del paciente durante la contención

La inmovilización del paciente implica incrementar la atención y vigilancia del mismo por parte de los profesionales responsables.

• Rondas de observación
La observación y el seguimiento del paciente, durante el tiempo que dure la contención mecánica, la realizará el/la psiquiatra responsable en cada momento y el personal de enfermería y auxiliares de enfermería que estén a cargo del paciente en cada turno.
La evolución del paciente (psiquiatra c/ 8h) y las incidencias detalladas del plan de cuidado (Enfermería y Aux. Enfermería c/ turno) se anotarán en los documentos de la historia clínica destinados a tal fin.

La frecuencia de las rondas de observación dependerá de la situación clínica y de la previsión de posibles complicaciones orgánicas, estableciéndose como recomendación:

• Una ronda de observación por psiquiatría en la 1ª hora tras la contención y cada 8h, en la que se confirmará el mantenimiento o cese de la medida)
• Una ronda de observación por enfermería cada 2h y por auxiliares de enfermería cada 30 minutos. (15 minutos en caso de intoxicación o alteración nivel conciencia)
• Estas pautas mínimas están sujetas a variación según indicación médica que así lo justifique.

La hora e incidencias de las Rondas de Observación se registrarán en la Historia Clínica del paciente.

Cuidados de enfermería:

Aseo / higiene:
_ Aseo diario y siempre que precise
_ Cuidados de ojos y boca.

Alimentación/hidratación:
_ Proporcionar ayuda parcial o total en la alimentación e hidratación.
_ Control riguroso de ingesta (alimentación)
_ Control riguroso de ingesta hídrica. Balance de líquidos y diuresis.

Prevención de aspiración:
_ Cama 30º
_ Control de deglución
_ Control nivel de conciencia
_ Control signos vitales
_ Control permeabilidad vías aéreas.

Prevención de úlceras por presión:
_ Vigilancia de la piel.
_ Hidratación ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de sujeción.
_ Aflojar sujeción rotatoriamente.

Educación paciente/familia:
Explicación e implicación de la familia con el objetivo de reducir el tiempo de contención mecánica.

5 Discusión-Conclusión

Todo el personal tanto sanitario (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería) como no sanitario (celadores, personal de seguridad) disponible en la Unidad está obligado a prestar su colaboración si ésta es requerida por el responsable de la contención.
Por ello es tan importante la necesidad de formar al respecto a todo el personal multidisciplinar que participa en el cuidado del paciente. Considerando fundamental tener en cuenta este aspecto, ya que la enseñanza de una buena técnica como de un buen manejo verbal a todo el equipo multidisciplinar, podría evitar la realización de la contención mecánica.

Asimismo, se debería tener en cuenta el abordaje emocional del personal que participa en la instauración de esta medida, pues puede provocarle un gran estrés y sufrimiento emocional.

6 Bibliografía

- Federación Mundial de la Salud Mental. Declaración de los Derechos Humanos y de la
Salud Mental. Auckland: Organización de Naciones Unidas; 1989 [acceso 2 enero 2020].
Disponible en: http://www.wfmh.org/PDF/DeclarationHR&MH.pdf
- Fernández de Piñar, Garzón E, Romero Molina A, Plaza del Pino MD, García García M. Seguridad del paciente: Protocolo de contención mecánica e inmovilización de pacientes. Anadalucía: Junta de Andalucía; 2007 [citado 10 diciembre 2019]. Publicación No. GR 1755-07) . Disponible en: https://goo.gl/2gNzww
- Grupo de trabajo de la Unidad de Calidad, Hospital Universitario Central de Asturias.
Protocolo Operativo Contención Mecánica. Oviedo: Servicio de Salud del Principado de
Asturias; 2018.
- Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud y Bienestar Social; Junta de Andalucía. Manual de procedimientos generales en enfermería [Internet]. Andalucía:
Junta de Andalucía; 2012 [actualizado 17 oct 2016; citado 10 diciembre 2019]. Disponible en: https://goo.gl/Ifhq5e
- Sevillano Arrollo MA. Abordaje paciente agitado. Protocolo de enfermería para

la contención mecánica. Psiquiatria.com. [Internet]. 2003 [acceso 27 diciembre de 2019]; 7 (3):
1-13. Disponible en: http://www.psiquiatria.com/revistas/index.php/psiquiatriacom/article/view/345/

Capítulo 133

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO.

CARMEN LANTARÓN GONZÁLEZ

LORENA BALBUENA ORDÓÑEZ

TAMARA FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

LORENA PEREZ DEL RIO

EMMA GARCÍA GONZÁLEZ

1 Introducción

El virus del papiloma humano (VPH) también llamado papilomavirus, es un virus muy frecuente que afecta a más de la mitad de las personas que tienen relaciones sexuales.
Es la infección de trasmisión sexual más frecuente que existe, entre el 80 y 90% de las personas tendrán en algún momento de su vida el virus.
Se han estudiado 200 tipos distintos, 40 son capaces de infectar la mucosa genital y anal de ambos sexos.
Los VPH mucosales se subdividen en:
• Virus oncogénicos o de alto riesgo u (VPH-AR) por su capacidad de desarrollar lesiones pre cancerígenas, los tipos 16 y 18 son los responsables de aproximadamente el 70% de los cánceres de cuello de útero.
• Virus de bajo riesgo (VPH-BR), causan las lesiones benignas (verrugas genitales o condilomas). Los tipos 6 y 11 causan el 90% de las verrugas genitales.

En la mayor parte de las personas con una infectadas la infección desaparece y pasa desapercibida gracias al sistema inmune, pero en un pequeño porcentaje de personas (aproximadamente el 10-15%) la infección persiste porque sus defensas no consiguen eliminarla. Esta persistencia en el tiempo, más que la propia infección, es el factor de riesgo principal para el desarrollo de lesiones como el cáncer de cuello de útero.
En España cada año se diagnostican alrededor de 2.500 casos de cáncer de cuello de útero y es la causa de muerte de 600 mujeres , según datos de 2015 de la Sociedad Española de Oncología Médica.
Los factores más importantes que contribuyen a la persistencia en el tiempo de esta infección son:
1. Tipo de VPH.
2. Tabaquismo.
3. Inmunodeficiencia.
El cuello del útero o cérvix uterino es el área genital con mayor riesgo para que se produzcan infecciones persistentes por VPH porque en el cérvix existe una zona anatómica especialmente susceptible a la infección: la zona de transformación epitelial o área donde se unen el epitelio escamoso (recubre la parte externa del cuello) y el glandular (recubre el canal y cuyas células fabrican el moco cervical). Otros epitelios del área ano-genital, (vagina, vulva, ano, pene) o extragenital (orofaringe o laringe) son menos susceptibles, pero también pueden sufrir un proceso similar con la aparición de lesiones premalignas-malignas.

Diagnóstico de las posibles lesiones:
- Papanicolaou: Este examen citológico es el método de elección para la detección precoz de lesiones cervicales preinvasoras, ya que es un método de diagnóstico sencillo y eficaz.
- Colposcopia : Se explora el cuello del útero mediante una lente a bajo aumento llamado “colposcopio” que permite examinar el cuello del útero con mayor precisión. Tras aplicar una serie de líquidos, las lesiones premalignas del epitelio se hacen visibles y así se observa tamaño y localización. Si la colposcopia detecta alguna alteración en el cuello del útero sugestiva de lesión, se realiza una biopsia del área anormal.

El diagnóstico etiológico sólo puede realizarse mediante técnicas de detección y caracterización del genoma de los HPV, ya que estos virus no pueden ser cultivados y los métodos de detección de antígenos en tejido carecen de sensibilidad suficiente.
Existen varios tipos de tratamiento que permiten destruir o extirpar las lesiones producidas por este virus, todos ellos igual de efectivos:

1. Conización cervical: Es la extirpación de la lesión cortando un fragmento de tejido del cuello del útero en forma de cono.
2. Destrucción de la lesión: mediante crioterapia o vaporización.
Vacunación frente al virus del papiloma humano (VPH) 2019-
Se han modificado y ampliado las indicaciones financiadas de vacunación, bajo los criterios de sexo, edad y tipo de vacuna. La recomendación general es en mujeres hasta los 26 años.
En relación al sexo: personas con inmunodeficiencias congénitas, papilomatosis respiratoria recurrente, infección por VIH y personas en situaciones de prostitución, y se circunscribe únicamente a mujeres las indicaciones de inmunosupresión, lesiones precancerosas de alto grado y los hombres que tienen sexo con hombres. Se establece preferencia por la vacuna VPH9.
La vacunación es eficaz especialmente si no se ha producido la infección y esto sólo puede asegurarse cuando aún no se han iniciado las relaciones sexuales. son los adolescentes los que potencialmente resultarán más beneficiados de los efectos preventivos.
Una persona que ya haya sido infectada por los tipos de VPH que contienen las vacunas no responderá a la vacunación, pero sí en caso de infección por solo alguno de ellos o ante reinfecciones.
Respecto a la edad: limitación de indicación hasta los 26 años en situaciones de inmunodeficiencia no congénita y en la vacunación sistemática
Tras padecer lesiones premalignas:
Mujeres con lesiones cervicales premalignas de alto grado (HSIL/CIN2+) o con adenocarcinoma sometidas a conización. La vacunación se administrará lo antes posible tras diagnóstico, no se recomienda más allá de un año tras el mismo, esta indicación se establece para mujeres, sin límite de edad y con vacuna VPH9.

Vacunas frente al virus del papiloma humano.
En España actualmente, se dispone de tres tipos de vacunas frente al VPH; Vacuna bivalente adyuvada (VH2) Cervarix ®,proteína L1 de los tipos 16 y 18.+ adyuvante AS04 , sus indicaciones autorizadas son:
• Prevención de lesiones ano-genitales premalignas (cervicales, vulvares, vaginales y anales)
• Prevención de cáncer de cérvix y ano.
Vacuna tetravalente (VPH4) Gardasil ®, Proteína L1 del VPH tipo 6, o 11, 16, 18.
Indicaciones autorizadas:
• Prevención de lesiones genitales precancerosas cervicales, vulvares, vaginales y anales ,

• Prevención de cáncer cervical y cáncer anal , Prevención de verrugas genitales
.

Vacuna nonavalente (VPH9), Gardasil ® 9, Proteína L1 del VPH tipo 11, 6, 18, 31, 33, 45, 52, 58, causantes de aproximadamente el 20% de los cánceres cervicales. Indicaciones autorizadas La vacuna está indicada para niñas y mujeres de edades comprendidas entre 9 y 26 años y niños de entre 9 y 15 años.
• Prevención de lesiones precancerosas y cánceres que afectan al cuello de útero, vulva, vagina y ano.
• Prevención de verrugas genitales.

2 Objetivos

- Realizar un análisis descriptivo del VPH y tratamiento del mismo, y entender el aumento de la incidencia del cáncer de cuello de útero causado por el virus .
- Desmitificar las falsas creencias sobre el tema. comprender que los hombres también son víctimas del virus del papiloma humano y los mayores portadores de este.
- Enseñar las distintas pruebas diagnósticas y tratamientos para las lesiones premalignas.
- Entender la importancia de la vacunación y sus beneficios preventivos a los grupos de riesgo.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión de publicaciones científicas sobre VPH, apoyándose en la 18ª edición: Farreras Rozman. Medicina Interna. Se han consultado enlaces de divulgación a nivel nacional, AEPCC "Asociación española de patología cervical y colposcopia", SEOM, "Sociedad española de oncología médica" y el Programa de vacunación del principado de Asturias, (actualizado en el año 2019), así como sus directorios de páginas web se ha limitado la búsqueda entre el año 2019 al 2020.
Se han utilizado descriptores en español ("VPH", "PAPILOMAVIRUS", "VACUNA", "CÁNCER CERVIX").

4 Resultados

Actualmente no existe tratamiento médico específico para la infección VPH. La infección deberá ser eliminada por el sistema inmune de cada persona, desapareciendo la mayoría de ellas sin causar ningún problema.
Existen varios tipos de tratamiento que permiten destruir o extirpar las lesiones producidas por este virus en el cuello de útero, todos ellos igual de efectivos, la conización y la destrucción de la lesión.
Es recomendable la vacuna frente al VPH para hombres y mujeres antes de comenzar a tener relaciones sexuales, en hombres por ser los que más transmiten el virus y en las mujeres por ser las que más complicaciones padecen.
Todas las vacunas comercializadas ofrecen una alta protección frente a los cánceres de cuello de útero y una proporción significativa de los cánceres de vulva, vagina, ano y orofaringe. Algunas vacunas también ofrecen protección frente a las verrugas genitales o condilomas.

• La vacuna frente el cáncer de cuello de útero reduce el 60 y 80 % de nuevas lesiones en mujeres previamente tratadas de una conización cervical y protege de otros tipos de virus no incluidos y que representan el 13% de los casos de cáncer(5)
• Las mujeres que han iniciado su actividad sexual o aquellas personas con una infección actual o pasada también se pueden beneficiar de la vacunación.
• A mayor edad las mujeres menos capacidad para superar la infección de VPH , lo que supone mayor probabilidad el que el virus persistan y desarrollar lesiones premalignas o cáncer de útero.
• Haber tenido una infección por VPH no confiere protección a la adquisición de nuevas infecciones, lo que supone riesgo potencial de desarrollar nueva lesión, el objetivo de la vacunación es por tanto reducir el riesgo de nuevas infecciones de VPH. La recomendaciones para evitar la persistencia del virus:
◦ El uso de preservativo los seis primeros meses tras la conización .
◦ Dejar la píldora anticonceptiva también reduce el riesgo , se ha demostrado mayor riesgo de persistencia de VPH a largo plazo.
◦ Dejar el tabaco que interfiere con la capacidad del sistema inmune para defenderse frente al virus.
Además es conveniente el uso sistemático del preservativo ya que protege en gran medida de la infección. Sin embargo, incluso con un uso correcto (desde el inicio de la relación) y consistente (en todas las relaciones sexuales), no confiere una protección completa debido a que el área protegida por el preservativo es limitada y toda la piel de la región perineal es potencialmente infecciosa.

La correcta utilización del preservativo ha demostrado una reducción significativa en la incidencia tanto de verrugas genitales o condilomas como de lesiones asociadas al VPH (60 - 70% de reducción frente a relaciones sexuales sin protección). Además, el preservativo protege frente a otras infecciones de transmisión sexual, como el VIH (Virus de la Inmunodeficiencia Humana).

5 Discusión-Conclusión

La población aún desconoce los factores que contribuyen a padecer el virus del papiloma humano y sus posibles consecuencias si este provoca una infección que persiste en el tiempo.
Es un virus que afecta a todos y que llegará a padecer entre un 80 y un 90% de la población. En la mayor parte de casos no provoca ningún problema y se vence la infección genital sin saberlo , Por tanto, la mayoría de las mujeres tienen una infección transitoria que no supone riesgo alguno, ya que el VPH acaba eliminándose totalmente, la persistencia en el tiempo de la infección, más que la propia infección, es el factor de riesgo principal para el desarrollo de lesiones.
Hoy en día se ha adelantado la edad de inicio de las relaciones sexuales y se tienen más parejas a lo largo de la vida, por eso lo razonable es pensar que dentro de unos años la prevalencia del VPH será mayor y por eso hay que prevenir e informar a la población .
La causa fundamental del cáncer de cérvix es la infección por alguno de los virus oncogénicos de la familia del virus del papiloma humano (VPH). Es una enfermedad que se puede prevenir , hablamos de una infección de transmisión sexual. Por tanto, debe hacerse más hincapié en la prevención y así para revertir los datos de prevalencia, de los factores de riesgo y disminuir aún más la tasa de incidencia.
Tras la infección y su posterior cronificación, generalmente hay una larga evolución hasta la aparición de la lesión pre-malignas y el desarrollo del cáncer invasor. Por ello, tanto la prevención como la detección precoz es la mejor arma que tenemos para el tratamiento y erradicación de este cáncer.
Las pruebas específicas de diagnóstico sirven para detectar infecciones que supongan riesgo de desarrollo de cáncer de cérvix e identificar lesiones que correspondan a estadios precancerosos. Datos recientes confirman la reducción de nuevas lesiones post tratamiento de conización de mujeres vacunadas.
La protección conferida por las vacunas es muy alta en mujeres de edades comprendidas entre 15 y 26 años, tanto en la prevención de la infección como de las enfermedades asociadas a los tipos de HPV. Esta previene de la infección pero

no afecta a la eliminación de un virus existente en el momento de la vacunación (es preventiva, no curativa).
El preservativo hay que utilizarlo y es muy buena ayuda pero no deja de ser insuficiente para la transmisión del VPH, ya que no evita el contacto piel con piel.

6 Bibliografía

1.http://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2019/06
Folleto_divlgativo_Infeccion1.pdf.
2. https://seom.org/los-avances-en-cancer-de-cervix.
3. Gobierno del principado de Asturias, consejería de sanidad, dirección general de salud pública, "Actualización en vacunación no sistemática frente el virus papiloma humano en Asturias 2019"
4. FARRERAS ROZMAN. Medicina interna. A Farreras Rozman. Medicina Interna; , 18e.ELSEVIER 2016.ESPAÑA.
5. http://www.aepcc.org/conizacion-cervical/
asociación española de patología cervical y colposópia.
6. https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/VPH-4-de-marzo-2019-dia-internacional
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA.
7. Entrevista al Doctor Jesús de la fuente en Onda cero,https://www.ondacero.es/programas/.

Capítulo 134

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE EL FENÓMENO DE RAYNAUD DEL PEZÓN

ALBA PEÑA GONZÁLEZ

SARA ALVAREZ ALVAREZ

JUDIT GOMEZ ORTIZ

ELENA GARRIDO MALFAZ

1 Introducción

Muchas mujeres interrumpen de forma temprana la lactancia materna debido a dificultades en la misma, en vez de a su propio deseo materno de finalizarla. Un problema frecuente durante la lactancia materna es el dolor al amamantar, siendo referido por las madres como un motivo común para este destete precoz.

Una revisión de la Cochrane de 2014 sobre intervenciones para el tratamiento del dolor del pezón en mujeres que lactan afirma que se necesita un mayor conocimiento sobre el dolor del pezón y las opciones de tratamiento para mejorar las tasas de duración y de exclusividad de la lactancia materna y para abordar de forma sistemática este dolor al amamantar, al ser una de las dificultades más frecuentes encontradas por las madres que amamantan.

Hay múltiples causas que provocan dolor durante la lactancia materna. Aunque

es un problema menos conocido, el fenómeno de Raynaud del pezón puede conducir al abandono de la lactancia materna secundario al dolor que provoca.

2 Objetivos

- Identificar la evidencia actual sobre la fisiopatología, sintomatología, diagnóstico y tratamiento del fenómeno de Raynaud con afectación del pezón.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: PubMed, Cochrane Library Plus, CINAHL, UpToDate, CUIDEN y SciELO. La búsqueda se limitó a artículos de los últimos cinco años, escritos en español e inglés y con acceso a texto completo.

Palabras clave: Raynaud phenomenon, breastfeeding, nipple, pain, vasoconstriction.

4 Resultados

El fenómeno de Raynaud fue descrito originalmente por el francés Maurice Raynaud en 1862, definiéndolo como un vasoespasmo de las arteriolas. El autor Gunther fue quien reportó por primera vez un episodio de vasoespasmo del pezón, pero no fue hasta 1992, en un artículo del autor Coates, donde se relacionó el vasoespasmo del pezón con el fenómeno de Raynaud.

A pesar de que el fenómeno de Raynaud es una patología ampliamente definida en la literatura científica, su localización en el pezón en relación a la lactancia materna dolorosa es limitada.

El fenómeno de Raynaud consiste en un trastorno vascular reversible e intermitente que se caracteriza por una extrema vasoconstricción y vasoespasmo de las arterias periféricas y arteriolas que reduce el flujo de sangre, produciendo cambios de color cutáneos y diversos síntomas sensoriales en las áreas afectadas, generalmente los dedos de las manos y los pies, aunque también puede afectar a otras áreas del cuerpo como las orejas, la nariz, los labios y los pezones. Se desencadena, predominantemente, por una extrema sensibilidad al frío.

La fisiopatología del fenómeno de Raynaud aún no se conoce perfectamente, aunque se cree que puede ser debido a una causa multifactorial, incluyendo alteraciones vasculares, intravasculares y neurales.

El fenómeno de Raynaud se clasifica en dos tipos: primario y secundario.
- Raynaud primario: es una condición benigna que se da de forma aislada, sin estar asociado a ninguna otra enfermedad subyacente. Se desconoce su causa. Este tipo se cree que afecta especialmente a mujeres jóvenes, con una edad de inicio en torno a los 15-30 años. Es más común que el Raynaud secundario y tiende a ser menos severo que éste. El Raynaud primario suele desaparecer tras el calentamiento del área afectada.

- Raynaud secundario: aquel que está asociado a un proceso o enfermedad sistémica subyacente. Es más frecuente en el sexo masculino y con una edad de inicio mayor, alrededor de los 40 años. Se dan episodios más frecuentes, más dolorosos y generalmente asimétricos y es más severo que el primario, al estar asociado a un mayor número de complicaciones isquémicas. Las diferentes etiologías que pueden estar asociadas con el fenómeno de Raynaud secundario son: trastornos del tejido conectivo (esclerosis sistémica, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjogren, dermatomiositis, polimiositis, cirrosis biliar primaria…), toma de determinados fármacos (algunos medicamentos contra la migraña, beta bloqueantes no selectivos, medicamentos citotóxicos, ciclosporina, bromocriptina, interferón α y β, efedrina, terapia de reemplazo de estrógenos sin progesterona…), abuso de drogas (cocaína, anfetaminas o cannabis), trastornos endocrinos (hipotiroidismo, feocromocitoma) y otros motivos diversos (antecedente de cirugía mamaria previa, índice de masa corporal bajo, síndrome de dolor regional complejo, enfermedad de Buerger, antecedente de cirugía bariátrica…).

Tradicionalmente, al hablar del fenómeno de Raynaud, se usaban los términos de ”Enfermedad de Raynaud”, usado como sinónimo de fenómeno de Raynaud primario y ”Síndrome de Raynaud”, como equivalente del fenómeno de Raynaud secundario. Sin embargo la palabra ”enfermedad” era engañosa ya que era la que describía la condición benigna del fenómeno de Raynaud, por lo que en la actualidad se han descartado los términos de ”enfermedad” y ”síndrome”, usando en su lugar “fenómeno de Raynaud”, que a su vez se puede dividir en fenómeno de Raynaud primario y fenómeno de Raynaud secundario, siendo ésta la terminología correcta que se recomienda para describir el trastorno.

El vasoespamo producido en el fenómeno de Raynaud provoca una hipoxia

tisular por la cual aparecen los cambios de coloración cutáneos típicos de este trastorno. La presentación clásica del fenómeno de Raynaud tiene tres fases, según van sucediendo los cambios en el flujo sanguíneo: inicialmente palidez (color blanco) debido a la fase isquémica, después cianosis (color azul) a causa de la fase de desoxigenación y finalmente rubor (color rojo) en la fase de reperfusión, como resultado de la vasodilatación refleja. De esta manera se da el clásico "cambio de color trifásico".

Sin embargo, los cambios de color a veces no siguen esta secuencia y no todos los pacientes presentan estas tres fases, apareciendo solamente un cambio de color bifásico (de blanco a azul). Acompañando a esta variación de coloración suelen presentarse alteraciones sensitivas, principalmente, un dolor agudo, intenso y punzante en el pezón. También puede aparecer entumecimiento transitorio y parestesia, esta última especialmente en la fase de recalentamiento. Cuando el episodio remite o el área se calienta, a medida que va regresando el flujo sanguíneo, el color del pezón vuelve a la normalidad y el dolor desaparece.

El fenómeno de Raynaud del pezón suele darse generalmente de forma bilateral. Puede surgir durante, después del amamantamiento o entre las diferentes tomas al pecho, aunque suele darse con más frecuencia inmediatamente tras las tomas de lactancia materna, por el cambio de temperatura cuando el bebé suelta el pecho y el pezón se expone al frío.

Existe algún caso descrito de fenómeno de Raynaud en el periodo prenatal, aunque es mucho menos habitual debido al aumento del flujo sanguíneo superficial en el embarazo. El tiempo que dura un episodio de fenómeno de Raynaud es variable, aunque suele extenderse durante períodos de tiempo relativamente largos.

Existen diferentes desencadenantes que pueden provocar un episodio de fenómeno de Raynaud, siendo el más común la exposición al frío. Los ataques de Raynaud pueden darse incluso tras cambios menores en la temperatura, por ejemplo, al pasar desde temperaturas más cálidas a relativamente más frías. Otros precipitantes que pueden originarlo son: el estrés emocional, el miedo, la ansiedad, la toma de medicamentos que promueven la vasoconstricción, el consumo de cafeína, el tabaquismo, una lesión o trauma en el área afectada, una historia previa personal del fenómeno clásico de Raynaud y antecedentes de enfermedades del tejido conjuntivo. También se han sugerido como factores de riesgo para padecerlo los antecedentes de migrañas y la elevación hormonal de estrógenos.

El primer síntoma de alarma que principalmente perciben las mujeres que lo sufren es el dolor agudo y punzante. Ante una madre lactante que acude a la consulta por dolor en el pezón debe llevarse a cabo una valoración exhaustiva de ese dolor para lograr un diagnóstico correcto de la causa del dolor que permita decidir un manejo adecuado, mitigar los síntomas y, de esta manera, evitar el destete temprano y promover la continuación de la lactancia materna.

Se debe realizar una anamnesis completa y una exploración física minuciosa tanto de la madre como del bebé para clarificar la naturaleza exacta del dolor. Debe hacerse especial hincapié a las características de dicho dolor en el pecho y/o pezón, los antecedentes de lactancia materna y la historia personal de la madre y del lactante. Debe examinarse una toma de lactancia materna y también una inspección del pecho tras ésta, además de observar una sesión de extracción si la madre se saca leche. A veces es necesario la solicitud de más pruebas según los antecedentes y los hallazgos en la exploración física.

Los estudios consultados no muestran un método diagnóstico claro para el fenómeno de Raynaud del pezón. Sin embargo, la mayoría coincide en señalar que ante una mujer con dolor y cambios de coloración en el pezón que, además, informa que uno de los factores desencadenantes de dicho cuadro es la exposición al frío y que éste se resuelve con calor, es suficiente para hacer el diagnóstico. En cuanto a las modificaciones cutáneas del color, el estudio de Maverakis et al., tras la evaluación realizada por un comité de expertos, desarrolló un enfoque para el diagnóstico del fenómeno de Raynaud clásico. Acordaron que la cantidad mínima de cambios de color necesarios para hacer un diagnóstico de fenómeno de Raynaud son los cambios de color bifásicos (blanco/palidez y azul/cianosis).

También sugirieron que, probablemente, los pacientes con cambios de color trifásicos sean más propensos a presentar fenómeno de Raynaud y que no se requiere de una cantidad mínima de tiempo o número de episodios para hacer el diagnóstico. Por tanto, una anamnesis detallada es suficiente para identificar el trastorno, no recomendando pruebas que induzcan una reacción del fenómeno de Raynaud dado que pueden causar angustia y ansiedad en el paciente e, incluso, llegar a provocar lesiones. Sin embargo, siempre que se sospeche una enfermedad subyacente tras la evaluación diagnóstica deben descartarse trastornos asociados, aunque generalmente el fenómeno de Raynaud del pezón suele ser de tipo primario.

Frecuentemente, el fenómeno de Raynaud del pezón es una condición infradiagnosticada. Esto se debe a varios motivos, entre ellos: la falta de conocimiento de

los profesionales sanitarios del fenómeno de Raynaud con afectación del pezón y la falta de estandarización de herramientas diagnósticas. Otro de los motivos de su infradiagnóstico es debido a la confusión de esta patología con otros problemas que causan dolor en mamas y pezones, atribuyendo los síntomas que se dan en el fenómeno de Raynaud a dichas condiciones, por lo que es importante realizar un diagnóstico diferencial con causas como mastitis, lesión o grieta, dermatitis, dolor por mal agarre… Se debe tener precaución ya que éstas pueden darse de forma simultánea o sucesiva, lo que dificulta aún más el diagnóstico.

La equivocación más común es diagnosticar un episodio de fenómeno de Raynaud del pezón con la candidiasis del pezón, al manifestarse clínicamente ambas de forma muy similar. En la candidiasis los síntomas que suelen darse son dolor punzante y persistente asociado a piel escamosa, roja y brillante. Ante este mal diagnóstico de infección por Candida albicans, muchas madres son tratadas de forma inapropiada con antifúngicos, empeorando aún más el cuadro de fenómeno de Raynaud del pezón ya que éstos pueden causar vasoespasmo.
Por ello, el diagnóstico diferencial es importante para evitar la administración innecesaria de dichos fármacos y para no posponer el diagnóstico correcto que pueda conducir a un abandono de la lactancia materna por su incómoda sintomatología.

Además, en los últimos tiempos incluso existe controversia en la literatura sobre si la candidiasis desempeña un papel importante como agente del dolor en los pezones y las mamas, poniendo en entredicho dicha asociación al afirmar que el diagnóstico de candidiasis del pezón se realiza en prácticamente todos los casos mediante evaluación visual de la mama exclusivamente, sin el apoyo de un análisis microbiológico. Investigaciones actuales que estudian la presencia de levaduras de forma objetiva por medio de análisis de laboratorio, afirman que la presencia de Candida albicans tanto en la leche como en los pezones se da de forma anecdótica o marginal. Por ello, insisten que su diagnóstico debe basarse, además de los hallazgos físicos, en pruebas clínicas que lo confirmen. Debido a este motivo, la evidencia más reciente propone evitar el término de ”candidiasis mamaria” o ”candidiasis del pezón” y ubicar dicho problema dentro de las mastitis subagudas.

En cuanto al tratamiento del fenómeno de Raynaud del pezón, el objetivo terapéutico es reducir la vasoconstricción y promover la vasodilatación, de manera que se alivie la sintomatología y se prevengan posibles complicaciones isquémicas asociadas, mejorando, de esta manera, la calidad de vida de la mujer. El manejo

terapéutico incluye medidas tanto farmacológicas como no farmacológicas.

Las recomendaciones no farmacológicas tienen el propósito de evitar factores desencadenantes que pueden precipitar los síntomas del fenómeno de Raynaud. Estas medidas consisten en:
- Evitar la exposición al frío, incluidos los cambios bruscos de temperatura.
- Procurar amamantar en un ambiente cálido.
- Utilizar ropa que mantenga el calor corporal y vestirse en capas.
- Evitar el frío en mamas y pezones tras la toma de lactancia materna, tapándose el pecho rápidamente tras la retirada del agarre del bebé.
- Aplicar medidas de calor siempre que la madre sienta dolor, mediante una ducha de agua tibia o aplicando calor seco a través de compresas o almohadillas térmicas.
- Evitar el consumo de cafeína, tabaco y drogas.
- Evitar medicamentos con efecto vasoconstrictor.
- Evitar los traumatismos o grietas en el pezón.
- Mantener un equilibrio emocional, evitando situaciones o estados de estrés o ansiedad y favoreciendo la tranquilidad, usando técnicas de relajación o asistiendo a grupos de apoyo si es necesario.

Aunque en muchos casos estas intervenciones no farmacológicas son suficientes para aliviar el dolor y disminuir la frecuencia de los episodios, cuando el manejo inicial con las recomendaciones descritas no dan resultado, ya que los ataques permanecen mal controlados y continúan afectando a la calidad de vida de la madre que amamanta, o bien, si aparecen complicaciones más severas, se debe valorar la introducción del tratamiento farmacológico.

Entre los fármacos disponibles para el tratamiento del fenómeno de Raynaud, los bloqueadores de los canales de calcio, debido a su efecto vasodilatador y a que han demostrado eficacia y seguridad durante la lactancia, son los fármacos utilizados como tratamiento de primera línea. El tratamiento de elección es el nifedipino.

Una revisión de la Cochrane sobre el efecto de los bloqueadores de los canales de calcio en el fenómeno de Raynaud primario mostró que éstos reducían la frecuencia en 1.72 episodios menos por persona por semana.

En relación al fenómeno de Raynaud en el pezón, el nifedipino se etiqueta como seguro y compatible en madres lactantes, con un riesgo muy bajo para la lactancia y el lactante. Se excreta en leche materna en cantidades no significativas, no

altera la composición de la leche y no se han observado problemas en lactantes de madres que lo tomaban. La dosis recomendada para el fenómeno de Raynaud del pezón es de 10 a 20 mg 3 veces al día.

Diferentes estudios sugieren que el tratamiento con nifedipino se debe comenzar a dosis bajas, introduciendo el fármaco lentamente, para evitar los posibles efectos secundarios asociados. Por ejemplo, el estudio de Belch et al., que trata sobre el fenómeno de Raynaud clásico, propone introducir el nifedipino con una dosis de 10 mg por la noche durante dos semanas, luego una dosis de 10 mg por la mañana durante otras dos semanas y luego aumentar a dos dosis al día.

Los efectos adversos más frecuentes que pueden aparecer tras la toma de nifedipino son: cefalea, hipotensión, edema; estreñimiento, sensación de malestar y mareo. Los estudios consultados mencionan que si aparece alguno de los efectos secundarios, siempre que sean tolerables, se debe alentar a los pacientes a permanecer con el tratamiento durante dos o tres semanas, ya que éstos suelen disminuir. La duración del tratamiento en el fenómeno de Raynaud del pezón no es clara, desde varias semanas a un tratamiento más prolongado.

5 Discusión-Conclusión

El fenómeno de Raynaud del pezón es una condición importante a tener en cuenta ante la presencia de dolor en el pezón durante la lactancia materna ya que suele ser un problema de fácil resolución pero que con frecuencia se diagnostica erróneamente, lo que conlleva a una sobremedicación innecesaria y a un retraso en el diagnóstico correcto. Una mayor conciencia de este problema por parte de los profesionales sanitarios como una posible causa de dolor en el pezón conducirá a un diagnóstico apropiado, a un abordaje precoz y a un alivio de los síntomas, lo que ayudará a prevenir abandonos tempranos de la lactancia materna.

La evidencia del fenómeno de Raynaud en el pezón es escasa, por lo que se necesitan más investigaciones que traten en concreto sobre el fenómeno de Raynaud con afectación del pezón en el contexto de la lactancia materna dolorosa, para conocer su patogenia, las mejores herramientas de diagnóstico, otras posibles opciones de tratamiento y sus factores predisponentes.

6 Bibliografía

1. Jansen S, Sampene K. Raynaud Phenomenon of the Nipple: An Under-Recognized Condition. Obstet Gynecol. 2019;133(5):975-77. doi: 10.1097/AOG.0000000000003219.
2. Avila-Vega J, Urrea-Mendoza E, Lee C. Raynaud's phenomenon of the nipple as a side-effect of labetalol: Case report and literature review. Case Rep Womens Health. 2019;23:e00135. doi: 10.1016/j.crwh.2019.e00135.
3. Berens P, Eglash A, Malloy M, Steube AM, for the Academy of Breastfeeding Medicine. Protocolo clínico ABM n.º 26: Dolor persistente con la lactancia materna. Breastfeed Med. 2016;11(2):46-53. DOI: 10.1089/bfm.2016.29002.pjb
4. Belch J, Carlizza A, Carpentier PH, Constans J, Khan F, Wautrecht JC, et al. ESVM guidelines - the diagnosis and management of Raynaud's phenomenon. Vasa. 2017;46(6):413-423. doi: 10.1024/0301-1526/a000661.
5. Berens PD. Breast Pain: Engorgement, Nipple Pain, and Mastitis. Clin Obstet Gynecol. 2015;58(4):902-14. doi: 10.1097/GRF.0000000000000153.
6. Kent JC, Ashton E, Hardwick CM, Rowan MK, Chia ES, Fairclough KA, et al. Nipple Pain in Breastfeeding Mothers: Incidence, Causes and Treatments. Int J Environ Res Public Health. 2015;12(10):12247-63. doi: 10.3390/ijerph121012247.
7. Gramage LI, Asins A, Chamón P, Llopis C. Fenómeno de Raynaud del pezón: exposición de un caso. Matronas Prof. 2016;17(3):e1-e4
8. Dennis C, Jackson K, Watson J. Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. Cochrane Database Syst Rev. 2014; 2016(12): CD007366. DOI: 10.1002/14651858.CD007366.pub2
9. APILAM. Nifedipino. En: e-lactancia.org. APILAM: Asociación para la promoción e investigación científica y cultural de la lactancia materna; 2002 actualizado 01 jul 2015; acceso 12 feb 2020. Disponible en http://e-lactancia.org/breastfeeding/nifedipine/product
10. Buck ML, Amir LH, Cullinane M, Donath SM. Nipple pain, damage, and vasospasm in the first 8 weeks postpartum. Breastfeed Med 2014;9(2):56–62. doi: 10.1089/bfm.2013.0106
11. Westerfield KL, Koenig K, Oh R. Breastfeeding: Common Questions and Answers. Am Fam Physician. 2018;98(6):368-373.
12. Jiménez E, Arroyo R, Cárdenas N, Marín M, Serrano P, Fernández L, et al. (2017) Mammary candidiasis: A medical condition without scientific evidence?. PLoS ONE. 2017;12(7): e0181071. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181071
13. Temprano K, Temprano MD. A Review of Raynaud's Disease. Mo Med. 2016 Mar-Apr;113(2):123-6.

14. Shapiro SC, Wigley FM. Treating Raynaud phenomenon: Beyond staying warm. Cleve Clin J Med. 2017;84(10):797-804. doi: 10.3949/ccjm.84a.17025.
15. Maverakis E, Patel F, Kronenberg DG, Chung L, Fiorentino D, Allanore Y, et al. International consensus criteria for the diagnosis of Raynaud's phenomenon. J Autoimmun. 2014;0:60-5. doi: 10.1016/j.jaut.2014.01.020. Epub 2014 Feb 1.

Capítulo 135

MANEJO DEL DOLOR NEONATAL CON MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

MARÍA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

LUCIA MUÑIZ CHILLON

1 Introducción

La Asociación Internacional para el estudio del dolor lo define como: ”experiencia sensorial y emocional no placentera que está asociada con daño tisular o descrita como si lo hubiera”. Varios mecanismos hormonales, así como un estrés oxidativo son los causantes de dicha experiencia. A lo largo de la historia se ha creído en la menor percepción del dolor del recién nacido y neonato por su inmadurez biológica, aspecto que ha sido totalmente revocado con numerosos estudios de investigación sobre el tema en los últimos años.

Esta errónea creencia ha sometido a estos pacientes a un estrés añadido que, sin duda, ha tenido graves influencias sobre su salud física y mental. Hoy en día existen numerosas medidas contra el dolor del neonato que está sometido a un medio hostil en el que numerosos agentes le agreden de forma externa. Las medidas no farmacológicas, tema que nos ocupa, están cobrando cada vez más importancia en las unidades de neonatología de nuestro país.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión bibliográfica es dar a conocer las diferentes medidas no farmacológicas que los profesionales sanitarios podemos utilizar en nuestra práctica diaria para mitigar el dolor del neonato y favorecer su correcto neurodesarrollo.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión en las bases de datos PubMed, ClinicalKey y Cochrane. Como palabras clave se han empleado ”dolor”, ”neonato”, ”familia”, ”pain”, ”sucrose”, ”newborn”, ”care”, ”neonatal intensive care unit”. Como criterios de inclusión se han instaurado: artículos científicos con fecha superior a 2010, lengua castellana o inglesa.

4 Resultados

Durante la gestación, los primeros receptores del dolor se han localizado en la zona perioral en la semana 7, casi de forma simúltanea al desarrollo del conocido neocórtex fetal, lo cual, compone la estructura integradora del dolor. Ya en la semana 20 finaliza el desarrollo del resto de receptores muco-cutáneos del dolor. Más adelante, en la semana 30 se produce la mielinización de las vías del dolor en el tronco cerebral, tálamo y, finalmente, en los tractos nerviosos espinales, proceso que finalizará alrededor de la semana 37 de gestación. Si la mielinización no se ha completado aún o, esta, ha sido insuficiente, no implica la ausencia del dolor, sino una trasmisión más lenta del mismo.

La antigua creencia de una menor experiencia dolorosa en el neonato ha sido fuertemente revocada puesto que, es conocido que la trasmisión y respuesta del dolor forma parte de un complejo sistema en el que interaccionan mecanismos neuroendocrinos que cuentan tanto con componentes de sobreestimulación como de inhibición. Esto nos lleva a centrarnos en el conocimiento de que en el neonato pretérmino y a término muchos de los mecanismos inhibitorios se encuentran en un estado de inmadurez, lo que nos lleva a pensar que pueden presentar respuestas fisiológicas exageradas ante un estímulo doloroso, a diferencia de la respuesta que mostraría un niño mayor o un adulto.

Numerosos efectos recaen sobre el neonato tras un estímulo doloroso. A corto plazo, se produce un aumento del catabolismo, del consumo de oxígeno, de la fre-

cuencia cardíaca y de la tensión arterial. Concretamente el prematuro está aún más expuesto a estos efectos y, estos, son de mayor gravedad. Uno de los efectos más nocivos para este tipo de pacientes es el riesgo de hemorragias intraventriculares o isquemias cerebrales tras estar expuestos a un aumento de la presión intracraneal tras el estímulo doloroso. A su vez, el dolor también se traduce en un aumento de la susceptibilidad a infecciones si el estímulo se cronifica, a causa de un debilitamiento del sistema inmune.

A largo plazo, varios estudios han concluido con que el dolor que se experimenta en las primeras etapas de la vida puede dar lugar a un respuesta exagerada afectiva-funcional en posteriores experiencias dolorosas. A su vez, el dolor ha sido relacionado también con un proceso de muerte neuronal excitatoria, distinta a la muerte celular natural (apoptosis) en diversas estructuras encefálicas.

Actualmente numerosas escalas nos permiten llevar a cabo una valoración en nuestra práctica diaria del dolor neonatal. Alguna de estas son: PIPP (Premature Infant Pain Profile), CRIES score, COMFORT score, entre otras.

Una vez que se ha llevado a cabo la valoración del dolor, los profesionales debemos poner en marcha todas las medidas que tenemos a nuestro alcance para mitigarlo. Entre estas medidas destacan las no farmacológicas, basadas en intervenciones de tipo ambiental, conductual e incluso nutricional. Entre estas medidas destaca la agrupación de tareas dentro de la unidad neonatal en el día a día del cuidado neonatal con el objetivo firme de llevar a cabo una mínima manipulación que se ofrezca de forma agrupada, respetando sueño y momento de alimentación del bebé. Debe limitarse el abuso luminoso, utilizando luces individuales, tapando los ojos del bebé y evitando luces directas. Debe fomentarse la luz natural y diurna, así como limitar la luz nocturna. En cuanto al ruido, es muy recomendable el uso de detectores de ruido, teniendo en cuenta que la American Academy of Pediatrics establece los 45 dB como máximo estímulo ruidoso. El ruido puede causar apneas, hipoxemia, alteración en la saturación de oxígeno y mayor consumo de oxígeno a causa de elevaciones en la frecuencia cardíaca y respiratoria, lo cual, reduce a su vez las calorías tan necesarias en su desarrollo en esta primer etapa. A su vez, niveles elevados de ruido se han asociado con mayor número de accidentes y errores entre los profesionales, lo cual, se ve reflejado en su rendimiento. De gran importancia es conocer que la manipulación neonatal debe llevarse a cabo de manera suave y lenta promoviendo posturas y comportamientos de auto-regulación.

La succión no nutritiva debe promoverse también en procedimientos potencialmente dolorosos y durante las manipulaciones. La administración de sacarosa 1-2 minutos antes del procedimiento o manipulación y durante la misma tam-

bién ha demostrado disminuir la sensación dolorosa del neonato, siendo esta de una concentración entre 20 y 24% para una máxima efectividad. Por su parte, la estimulación competitiva es otra de las medidas no farmacológicas de importancia. Consiste en ofrecer suaves roces o vibraciones en una extremidad cuando el procedimiento se va a llevar a cabo en la contralateral, antes o durante el procedimiento. También, el correcto posicionamiento del bebé durante los procedimientos, su contención simulando la postura fetal en el útero materno han demostrado ser de gran efectividad. Por último, es importante destacar que se ha demostrado mayor tolerancia en cuando a dolor se refiere de unas técnicas respecto a otras, como son las venopunciones frente a las punciones en el talón.

5 Discusión-Conclusión

La sensación dolorosa es conocida hoy en día en el mundo de la neonatología, así como su mayor percepción a estímulos externos entre este tipo de pacientes vulnerables. Es por ello por lo que los profesionales no deben cuestionar este hecho, y deben tratar de mitigar el dolor de los neonatos ante las agresiones externas que de forma diaria se presentan en las unidades de neonatología. El uso de medidas no farmacológicas ha cobrado gran importancia en los últimos años, conocerlas y emplearlas es sinónimo de buena práctica. A todo ello debemos sumar los efectos a corto y largo plazo que pueden aparecer en los bebés sometidos a experiencias dolorosas de forma continuada.

6 Bibliografía

- https://www.cochrane.org/es/CD010333/NEONATAL_reduccion-de-ruidos-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos-neonatales-para-lactantes-prematuros-o-de
- https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/49.pdf
- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000200006
http://www.index-f.com/ene/6pdf/6304.pdf
- https://www.analesdepediatria.org/es-valoracion-clinica-del-dolor-unidades-articulo-S1695403315003811
- https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_manejo-del-dolor-en-neonatologia--89.pdf

Capítulo 136

PREVALENCIA DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN MAYORES INSTITUCIONALIZADOS FRENTE A NO INSTITUCIONALIZADOS.

ABEL PISA MAYORAL

ANDREA COMA MARCO

PILAR PARDOS VAL

1 Introducción

Desde el siglo XIX surge un interés en torno al estudio del envejecimiento como parte de la psicología del desarrollo. Dejando claro que la vejez es el resultado inevitable del deterioro del ser humano tanto orgánico como mental, y evidentemente proceso tiene enormes consecuencias tanto sociales como psicológicas, con el paso del tiempo el individuo comienza a no ser capaz de llevar a cabo sus actividades cotidianas sin la ayuda de las personas d su entorno y en muchos casos se da la circunstancia en las personas mayores de un cambio en su temperamento que puede volverse agrio y malhumorado, a esto habría que añadir problemas de salud ,económicos que hace que no puedan cubrir sus necesidades básicas diarias, enfrentarse a pérdidas de familiares y amigos y quizá a lo peor para estas personas al aislamiento y la soledad.
En todos los seres vivos se produce a causa de la interacción genética del individuo y el medio ambiente y por supuesto el paso del tiempo, un proceso pro-

gresivo que se llama envejecimiento, podría decirse que todos los cambios y alteraciones que el paso del tiempo produce a nuestro organismo nos lleva no solo a perdidas funcionales si no irremediablemente a la muerte.
Si nos centramos a nivel mundial en el crecimiento acelerado de la población que empezó en la década de los 50, causado principalmente en la disminución de la mortalidad en las regiones menos adelantadas, lo cual hizo que en el año 2000 la población era casi dos veces y medio más que la población de 1950. Sin embargo, tomando ahora la baja fecundidad, la tasa mundial de crecimiento demográfico ha ido disminuyendo desde su máximo, 2% entre 1965-1970.
A nivel nacional y según los datos del INEGI (2010) las personas de 60 años o más representan el 9,3% de la población total.
Las residencias para personas mayores, son hoy en día necesarias y un bien social importante, pues dan una respuesta adecuada a las personas mayores que no disponen de un soporte adecuado familiar que lo apoye.
Sin embargo, se ha demostrado que los que los ancianos que por una u otra razón se ven obligados a entrar a vivir en una residencia, conviviendo con otras personas, con unos horarios y hábitos preestablecidos etc… Tienen como consecuencia sufrir algún tipo de depresión.
Es relativamente reciente que se empiece a entender la ansiedad como un patrón de conducta caracterizado por sentimientos subjetivos de tensión, cogniciones y activación fisiológica como respuesta a estímulos internos y también externos(ambientales), terminando en un estado de miedo como resultado de una amenaza, un miedo que no tiene una dirección clara. Por todo ello emerge una fórmula que evoluciona claramente hacia la multiplicidad de dimensiones y de ella surge la fórmula de la teoría tridimensional según la cual las emociones aparecen a través de reacciones que se podrían agrupar en tres categorías: motora, cognitiva y fisiológica que, por su puesto, interactúan entre sí.
Esto daría una respuesta totalmente autónoma ante un estímulo nocivo, describiendo con ello una reacción ante una situación de amenaza a la integridad o por lo menos así son interpretadas, y ello supondría poner en marcha los mecanismos defensivos a través de la estimulación del sistema nervioso simpático (SNA) y la liberación de catecolaminas, que son las responsables de los sistemas somáticos que representan lo que llamamos una respuesta ansiosa.
Estas manifestaciones cognitivas no solo provienen de una leve preocupación hacia lo desconocido si no que pueden llegar hasta el pánico, preocupaciones de lo desconocido o terrores a perder el control sobre las funciones corporales.
Estas manifestaciones conductuales implican evitar situaciones que produzcan ansiedad, mientras que los cambios somáticos incluyen alteraciones de la venti-

lación, palpitaciones, mareos, taquicardias, hipertensión, sequedad en la boca y sudoraciones frías.
Como entender la palabra ansiedad, quizá para ello hay que empezar haciendo un ejercicio de revisión histórica, ya que eso nos daría una respuesta de carácter humano que aparece cuando ves amenazados los sistemas de valores que sostienen y dan sentido a la vida.
Sería una dolencia, dándole un enfoque conceptual, de sobreexcitación que te incapacita si ese estimulo negativo persiste en el tiempo.1-5 Freud en 1964 introduce, desde un enfoque psicoanalítico, la palabra "ansiedad" definiéndola como "el resultado de la percepción por parte del individuo de una situación de peligro que se traduce en cientos de estímulos sexuales o agresivos y da lugar a la anticipación del ego".
En la población anciana no institucionalizada la prevalencia de la depresión es del 4-13%, en los hospitalizados es un 30% y en los pacientes que residen en residencias sería un 17-35%. Si hablamos de la atención primaria presentan un cuadro de depresión subclínica un 10%, contra el 6% que presentarían una depresión menor.
La ansiedad se define como un patrón de conducta que constituye un estado emocional no resuelto de miedo ante la percepción de una amenaza. Un instrumento para evaluarla es la Escala de Hamilton. Esta escala consiste en un programa de manejo de ansiedad mediante la medición sintomatológica ansiosa actual.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Determinar la Ansiedad y Depresión de los mayores institucionalizados frente a los no institucionalizados.

Objetivos específicos:
- Identificar los factores que pueden afectar al nivel de ansiedad de los pacientes institucionalizados.
- Comparar la prevalencia de Ansiedad y Depresión en ambos grupos del estudio.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda.
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Marco teórico.
1. Diseño:
Estudio de carácter cuantitativo, descriptivo observacional. En el que dividiremos a las personas en dos grupos
Un grupo estará formado por las personas institucionalizadas. Y el otro, por las no institucionalizadas.
A los dos grupos les realizaremos el test de Hamilton para medir y conocer su grado de Ansiedad. Y también mediante la Escala de Yesagave evaluaremos si están diagnosticados de depresión.
El objetivo del estudio es comparar los datos, de las personas institucionalizadas y las no institucionalizadas, mediante las tablas y las escalas para poder determinar la cantidad de ansiedad y/o el grado de depresión de estas personas. Con este estudio se pretende identificar las causas y los factores de riesgo más relevantes, así el grado de influencia que tiene estar institucionalizado en una residencia o no.
Para poder comenzar con el estudio se solicitarán los permisos necesarios al Comité ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) y al Comité de Ética del sector II de Zaragoza y a cada participante se le entregará un consentimiento informado (Anexo 1) para poder participar en el estudio, que deberá firmar antes de comenzar dicho estudio.
2. Población:
Los participantes estarán formados por los pacientes institucionalizados en la residencia RTU Las Fuentes, y la población mayor de 65 del barrio de las Fuentes de Zaragoza, procedentes del Centro de Salud Torreramona.
3. Criterios de inclusión:
- Aceptar participar en el estudio de forma voluntaria.
- Firmar el consentimiento informado.
- Personas mayores de 65 años.
- Pertenecientes al Centro de Salud Torreramona.
- Pacientes institucionalizados en la Residencia Las Fuentes.
4. Criterios de exclusión:
- Rechazo a la participación en el estudio.
- Pacientes con deterioro cognitivo incapacitante diagnosticado (Anexo IV).
- Pacientes con problemas de idioma.
- Personas con depresión ya diagnosticada antes de ser institucionalizadas.

5. Variables:
- Estado de salud.
- Nivel de ansiedad: Escala Hamilton (Anexo II).
- Nivel de Depresión: Test de Yesagave (Anexo III).
Sociodemográficas:
- Edad (cuantitativa discreta).
- Sexo: Hombre o mujer (cuantitativa dicotómica).
- Vivienda: Casa o Residencia (cualitativa dicotómica).
- Estado Civil: Casado o soltero o viudo.
- Nivel educativo: Sin estudios, primarios, secundarios o universitarios (Variable cualitativa dicotómica).
Variable Clínica:
- Nivel deterioro cognitivo (variable cualitativa politòmica).
6. Análisis de datos:
Se utilizará el programa de Microsoft Excel para la organización y clasificación de los datos, y llevar a cabo la estadística analítica. Por tanto, se podrá calcular las medidas de tendencia central, es decir, la media, la mediana y la moda, además de las frecuencias y la desviación típica y estándar para comparar las diferencias en la distribución de las variables cualitativas.
Se realizará la prueba T de Student, para estudiar la relación entre variables de tipo cuantitativa y el Chi-cuadrado para medir las variables de tipo cualitativa.
También se usará el programa de análisis de datos SPSS para el análisis estadístico
7. Limitaciones del estudio:
Abandono del estudio. Se prevé que haya pacientes que, habiendo siendo incluidos en alguno de los dos grupos, no quieran seguir con el estudio.
Se trata de un estudio en una Residencia y barrio de Zaragoza en concreto, lo que dificulta la validez externa del estudio por lo que no se podrá generalizar con los resultados.
Es probable que haya sesgos de información relacionados con el inicio de la depresión y/o el tratamiento de la misma.
8. Presupuesto:
El proyecto no tiene financiación. Ni el investigador ni los participantes obtendrán ningún tipo de remuneración ni compensación material por la realización o la participación en el estudio.

4 Bibliografía

- Robles Villarrreal L "DISMINUCIÓN DE LOS NIVELES DE ANSIEDADEN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS A TRAVÉS DE ACTIVIDADES ASISTIDAS CON ANIMALES" Repositorio académico digital. 2015 Oct; 1(1) 1-4.
- Gómez Borrego AB, Zafra Jiménez R, Salas Robles P. Programa de Manejo de Ansiedad y Relajación. Biblioteca Lascasas [Internet] 2009 [citado 2018 mayo 21]; 5(1):1-4. Disponible en: http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0407.pdf
- Torrents R, Ricart M, Ferreiro M, López A, Renedo L, Lleixà M et al. Ansiedad en los cuidados: una mirada desde el modelo de Mishel. Index Enferm [Internet]. 2013 Jun ;22(1-2): 60-64. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013000100013
- Akinsulore A, Owojuyigbe AM, Faponle AF, Fatoye FO. Assessment of preoperative and postoperative anxiety among elective major surgery patients in a tertiary hospital in Nigeria. 2015 Jun; 23(2):235-40.
- Real Fortun T. Dependencia funcional, depresión y calidad de vida en ancianos institucionalizados. 2008 Mar;192 (1): 2-4. Disponible en: http://www.masterpsicogeriatria.com/archivos/doc11_08.pdf
- Claudia Dechent R. Depresión geriátrica y trastornos cognitivos. Revista Hospital Clínico Universidad de Chile. 2008 (19) : 339-4.
- Lobo A, Ezquerra J, Burgada FG, Sala AM, Seva A. El "Mini-Examen Cognoscitivo". Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría 1979; 7: 189-202.
- Martínez de la Iglesia J, Onis Vilches C, Dueñas Herrero R, Albert Colomer C, Aguado Taberne C, Luque Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65años: adaptación y validación; 2012 Dic. 12 (10). 620-630

Capítulo 137

APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA

MARÍA DEL PILAR LÓPEZ PIZARRO

1 Introducción

Las técnicas de investigación cualitativa se caracterizan por la ausencia de hipótesis previas, o por ser estas de carácter muy general, por lo tanto son generadoras de hipótesis, siendo su carácter generalmente inductivo.
Con el uso de tales procedimientos no se aspira a hacer generalizaciones, sino extrapolaciones.

Son interpretativos, se tiende a construir, a buscar el sentido contenido en la información. Los métodos cuantitativos han sido desarrollados para verificar o confirmar teorías, mientras que los métodos cualitativos fueron destinados para descubrir o generar teorías.

2 Objetivos

- Adquisición de unos conocimientos básicos en investigación y su posterior puesta en práctica a través de la investigación aplicada o clínica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión sistemática sobre a literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS CUALITATIVOS
-Centrada en la fenomenología y la comprensión
-Observación naturista sin control
-Subjetiva
-Inferencias de sus datos
-Exploratoria, inductiva y descriptiva
-Orientada al proceso
-Datos ricos y profundos
-No generalizable
-Holística
-Estudia una realidad dinámica

TIPOS DE ESTUDIOS UTILIZADOS EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
-Fenomenología: Busca la comprensión de la experiencia humana, procediendo a una cuidadosa recolección y análisis de materiales narrativos y subjetivos. Es muy utilizada en enfermería para estudiar los fenómenos psicosociales que rodean determinadas situaciones relacionadas con la salud de las personas.

-Método etnográfico: se trata de una descripción con profundidad de un grupo humano, con el fin de detectar estructuras que no se ven a simple vista. Tradicionalmente ha consistido en la producción de estudios analíticos previos descriptivos de costumbres, creencias, practicas sociales y religiosas…
-Observación participante o investigación acción: se trata de una investigación que intenta promover que un colectivo social identifique problemas y busque las vías para solucionarlos, mediante procedimientos de acción sistemática y reflexión sostenida.

-Teoría fundamentada: es uno de los enfoques de la metodología cualitativa que

permite crear teorías basándose exclusivamente en los datos recogidos en contextos naturales.
-Investigación histórica: consiste en la recolección sistemática y evaluación crítica de datos referidos a sucesos pasados que pretenden explicar las causas, efectos o tendencias, relativas al pasado, que permitan esclarecer comportamientos o hábitos del presente. A menudo puede ahondarse en la comprensión de las teorías prácticas o temas actuales en enfermería, mediante la investigación de un fragmento específico del pasado.

TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS
-Observación: la observación científica es sistemática, consciente y objetiva. Su valor radica en obtener la información del comportamiento del objeto de investigación tal y como este se da en la realidad, es decir, información directa, inmediata sobre el fenómeno u objeto investigado.
-Entrevista: permite la obtención de información a través de una fuente primaria, en dependencia de la relación entrevistador/entrevistado. Para ello es necesario que el entrevistador tenga un buen adiestramiento en la técnica y a su vez tenga definidos claramente cuáles son los aspectos relevantes sobre los que pretende obtener información.
-Técnicas grupales: los entrevistadores reúnen grupos de personas para que hablen sobre sus experiencias en el curso de discusiones abiertas. En los estudios sobre técnicas de investigación cualitativa realizados en el campo de la salud podemos encontrar las denominadas técnicas de consenso, entre las que se encuentran: el método Delphi, el grupo nominal de Delbecq y la tormenta de ideas o Brainstorming.

5 Discusión-Conclusión

La investigación cualitativa abarca enfoques que por definición no se basan en medidas numéricas, se sirve de entrevistas en profundidad o de análisis de materiales históricos. Utiliza el método discursivo e intenta estudiar de forma global un acontecimiento o unidad. la investigación cualitativa evita la cuantificación.

Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas.
En este tipo de investigación se da más importancia a lo profundo de los resultados, no a su generalización.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/
-Universidad de Jaén tema metodología cualitativa http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuali.html
-Universidad de Jaén tema la entrevista en metodología cualitativa http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/pdf/cualitativa/recogida_datos/recogida_entrevista.pdf

Capítulo 138

LA PRÁCTICA DE YOGA DURANTE EL EMBARAZO

LUCIA PIQUERO CASADO

ROCÍO GONZÁLEZ CASTRO

MARÍA BELÉN LUENGO FERNÁNDEZ

ZULIMA ENCARNACIÓN LUENGO FERNÁNDEZ

1 Introducción

El yoga es una técnica milenaria, es una disciplina física y mental que se cree que tiene su origen no solo en la Índia, sino también en un tipo de gimnasia escandinava que se practicaba en el siglo XIX.

El pilar fundamental del yoga es la integración de la personalidad. Según Charote la personalidad tiene cinco aspectos distintos: físico, mental, emocional, social y espiritual.

Estos aspectos deben de trabajar de forma armónica entre ellos.

La combinación entre postura, respiración y meditación, estimula las propiedades curativas inherentes de cada persona.

La práctica de yoga durante el embarazo se ha ido extendiendo y cogiendo fuerza a lo largo de los años. Hoy día, existen grupos de trabajo establecidos, donde se trabaja con este tipo de pacientes con muy buenos resultados.

El embarazo es un periodo de la vida de la mujer donde es capaz de conectar con ella misma, con sus pensamientos y sentimientos, donde se encuentra más receptiva a las señales de su propio cuerpo, por lo que es un buen momento para iniciarse en esta técnica.

Al contrario de lo que se piensa, las posturas del yoga pueden ser adaptadas a las modificaciones corporales de la gestante, produciendo beneficios físicos y psíquicos considerables, como aumento de la fuerza y del tono de la musculatura pélvica y abdominal, mejora la flexibilidad, disminución del insomnio, de la ansiedad, del dolor de espalda y la fatiga…

Por otra parte, el trabajo de parto requiere de un alto nivel de concentración y supone un trabajo físico considerable. El yoga ayuda a reducir el estrés y a centrar la atención en la vivencia del momento, permite que las endorfinas realicen su trabajo disminuyendo la percepción dolorosa del mismo y, por lo tanto, produciendo una mayor satisfacción personal.

2 Objetivos

El objetivo de la revisión es evaluar la efectividad y la seguridad de la práctica del yoga durante el embarazo normal, a través de la evidencia científica disponible actualmente.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica a trvés de las siguientes bases de datos: Pubmed, Cochrane, Cuiden Plus, CINALTH, Dialnet y google académico.

Las palabras clave utilizadas fueron: “yoga”, “embarazo” y “nacimiento”.

Se cogieron estudios sin poner limitaciones temporales y se realizó un filtro de idioma, se cogieron estudios en inglés y en español.

Se discriminaron aquellos cuyo contenido no se ajustaba a los objetivos planteados en esta revisión, obteniendo un total de 40 estudios.

4 Resultados

En varios estudios se ha objetivado una reducción del estrés y de la ansiedad en mujeres que realizan la práctica del yoga durante la gestación, en comparación con las que no lo realizan. Otros estudios determinaron que aporta una mayor sensación de bienestar, dicen que estas mujeres son capaces de conectar más con su gestación y su proceso de parto. Se ha observado que tonifica y fortalece la musculatura entrañando con ello grandes beneficios físicos a las gestantes, disminuyendo muchas de las molestias típicas que sufren las mujeres, como el dolor de espalda.

En cuanto a la seguridad, en ninguno de los estudios se produjeron efectos indeseables como contracciones uterinas o un aumento de la frecuencia cardiaca por encima de los niveles aceptables.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de que el uso de terapias alternativas durante el embarazo ha ido aumentando, aún no se cuenta con estudios de calidad al respecto, lo que dificulta su reconocimiento oficial y su aceptación por los profesionales más conservadores.

La mayor parte de los estudios encontrados provienen de países asiáticos, donde es una técnica fundamentalmente arraigada a su cultura. EEUU ya se ha ido sumergiendo en estos temas, realizando estudios sobre una gran variedad de terapias incluido el yoga. En España se ha ido introduciendo de forma mucho más tímida como recurso adecuado para esta etapa de la vida.

Resaltar que aunque ya hay grupos serios que trabajan con el yoga, aún estamos lejos de conseguir que esta práctica se reconozca dentro de la cartera de servicios de los centros de salud como pate del programa de preparación al parto impartido por las matronas.

Sabemos, a través de la bibliografía, que el yoga parece ser útil para disminuir el estrés y la ansiedad y para mejorar la autoconfianza y el autocontrol de la gestante. Al igual que resulta efectivo para disminuir algunas de las molestias típicas del embarazo, pero se necesitan más estudios en nuestro país para evaluar la seguridad, la efectividad y la eficacia del yoga en el campo obstétrico, aunque hasta la fecha no se han reportado efectos graves atribuibles a la práctica del yoga durante el embarazo.

6 Bibliografía

- Beddoe AE, Lee KA. Mind-body interventions during pregnancy. J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs. 2008 Mar-Apr; 37(2): 165-175.
- Latendresse G. The Interaction Between Chronic Stress and Pregnancy: Preterm Birth from A Biobehavioral Perspective. J. Midwifery Womens Health 2009; 54 (1): 8-17.
- DiPietro JA, Costigan KA, Nelson P, Gurewitsch ED, Laudenslager ML. Fetal responses to induced maternal relaxation during pregnancy. Biol. Psychol. 2008; 77 (1): 11-19.
- Narendran S, Nagarathna R, Narendran V, Gunasheela S, Nagendra HR. Efficacy of yoga on pregnancy outcome. J. Altern. Complement. Med. 2005 Apr; 11 (2): 237-244.
- Massey P B. Prescripción de terapias de movimiento. En: Rakel D. Medicina Integrativa. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2008: 981-989.
- Fields N. Yoga: empowering women to give birth. Pract.Midwife. 2008 May; 11 (5): 30-32.
- Remer M. Incorporating prenatal yoga into childbirth education classes. Midwifery Today Int.Midwife. 2007 Winter; (84): 23, 66.
- Fields N. Float like a Butterfly… yoga and Birth. Pract.Midwife. 2005; 8 (1): 22-25.
- Borràs-Boneu MG. Ioga per a la salut maternoinfantil. Pediatria catalana. 2006; 66: 27-31.
- Williamson J. Yoga for mothers and babies. Positive Health. 2000; (48):48-51.
- Coca Camín I. El yoga en el embarazo y en la preparación para el nacimiento. Matronas prof. 2008; (3): 21-27.
- Satyapriya M, Nagendra HR, Nagarathna R, Padmalatha V. Effect of integrated yoga on stress and heart rate variability in pregnant women. Int. J. Gynaecol. Obstet. 2009 Mar; 104 (3): 218-222.

Capítulo 139

DESARROLLO DE UN DISEÑO DE INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DE LA POTENCIA MUSCULAR, VITALIDAD SUBJETIVA, ESTADO AFECTIVO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAS MAYORES

PATRICIA BARTOLOME HUERTA

ELENA BARRERO BRAVO

1 Introducción

El creciente aumento de personas mayores de 65 años, justifica la preocupación e investigación del impacto del envejecimiento y de sus determinantes para alargar la salud en esta etapa. Se ha demostrado que el ejercicio físico es la intervención más eficaz para retrasar la discapacidad, reduce el riesgo de mortalidad, de enfermedades crónicas, deterioro cognitivo e institucionalización, así como reducción en la incidencia de caídas, mejora en la marcha, equilibrio, mejoras en el bienestar psicológico de los ancianos y una mejor salud del sueño (Izquierdo, 2014, p13).

En el proceso de envejecimiento se produce un descenso del sistema neuromuscular y cardiovascular, provocando una disminución de la autonomía del anciano por la pérdida de capacidad de realizar las Actividades Básicas de la Vida Diaria

(ABVD), convirtiendo al anciano en vulnerable y pudiendo ser englobado dentro del colectivo afectado por el síndrome de fragilidad. La fragilidad se define como un síndrome asociado a la edad con múltiples causas que se caracteriza por disminución de la fuerza, la capacidad cardiovascular y de la funcionalidad. Un anciano frágil tiene más riesgo de sufrir discapacidad, deterioro funcional, aumento de hospitalizaciones, dependencia y mayor riesgo de muerte (Cadore, 2013, p 90).

La sarcopenia se ve exacerbada por la disminución de la actividad física, y aunque la capacidad de hipertrofia en ancianos es inferior respecto a jóvenes, se ha demostrado que un entrenamiento de fuerza aumenta la hipertrofia en el anciano, presentando mejores resultados en hombres que en mujeres.Se ha comprobado que el desarrollo de programas en los que se incluya la práctica de actividad física, mejora las condiciones físicas de las personas mayores y retrasa o detiene la situación de fragilidad. Por lo tanto, el objetivo de un programa de actividad física, irá encaminado al mantenimiento de la independencia o autonomía el máximo tiempo posible y será individualizado, atendiendo a las limitaciones y características de cada persona (Rayan, 1997, p 540).

La disminución de la potencia muscular en la vejez es un determinante de limitaciones funcionales, detallándose en posteriores investigaciones que ejercicios que utilizan movimientos con sobrecargas a altas velocidades producen una mejora notable de esta cualidad. La potencia se deteriora más rápida y precozmente que la fuerza, por lo tanto, el entrenamiento muscular debe estar enfocado a su mejora. Con este entrenamiento se ha comprobado una mejora del estado físico general del anciano y una reducción del riesgo de discapacidad y fragilidad, demostrando que una alta velocidad durante las contracciones concéntricas provoca mejoras en la capacidad funcional en comparación con entrenamientos de fuerza usando sólo la velocidad lenta de las concentraciones.

En el diseño de un programa de ejercicio físico en el anciano se deben tener en cuenta variables como la intensidad, el volumen y la frecuencia de los entrenamientos semanales, ya que, es un grupo muy heterogéneo en características funcionales y cognitivas. El entrenamiento combinado de fuerza y de resistencia realizado a una intensidad moderada, es la forma más efectiva de mejorar la función neuromuscular y cardiorrespiratoria, proporcionando mejoras funcionales en enfermedades como diabetes, fibromialgia, esclerosis sistémica, esclerosis múltiple, artritis reumatoide e insuficiencia cardiaca. (Izquierdo, 2014, p13).

Realizando una revisión bibliográfica de diferentes estudios de entrenamiento combinado, reflejan notable mejora de todos los marcadores funcionales, en ancianos sanos y en ancianos frágiles.

Los resultados demuestran que una sesión semanal es menos productiva que realizar dos a tres semanalmente.Por lo tanto, la frecuencia de entrenamientos semanales, dependerá de las características funcionales de los ancianos, de los hábitos previos de entrenamiento y de las condiciones individuales de cada uno. (Izquierdo, 2014, p13).

En la población anciana hay una alta prevalencia de alteraciones en el descanso y en la conciliación del sueño. Se ha demostrado una notable reducción de los problemas de sueño en personas mayores con la práctica de ejercicio físico. Además de la mejora de la calidad del sueño, se han demostrado efectos antidepresivos sin necesidad de medicar al individuo. La literatura actual indica que una moderada cantidad de ejercicio, la cual se puede obtener a través de diferentes tipos de entrenamientos mejora la calidad del sueño. Organizaciones de calidad del sueño han reconocido al ejercicio como un componente tratamiento no farmacológico para pacientes con sueño de mala calidad (Cadore, 2013, p 90).

Ante situaciones de fragilidad o dependencia, se produce un retraimiento de las relaciones personales y sociales de los ancianos, demostrándose en la literatura consultada, que son muchos los beneficios psicológicos, mejora de la vitalidad subjetiva y aumento de la calidad de vida, atribuido a la práctica regular de actividad física. Sentirse funcionalmente activo mediante la realización de ejercicio aumenta el bienestar psicológico y social del anciano por un aumento de las relaciones sociales. Al igual que hay una relación directa entre la práctica de ejercicio y el bienestar psicológico, no se puede relacionar éste con un aumento de autoestima o satisfacción con la vida, habiendo poca literatura que relacione estas variables, quedando abierta para posteriores estudios. La vitalidad definida como energía para vivir o desarrollarse, se correlaciona negativamente en situaciones de malestar, ansiedad, depresión o angustia psicológica, relacionándose por el contrario un mayor índice de vitalidad y bienestar psicológico en pacientes con índices positivos de bienestar, autorrealización y de autoestima global (Izquierdo, 2014, p13).

2 Objetivos

- Comprobar qué frecuencia de entrenamiento semanal (1,2 o 3 sesiones) de la potencia muscular en personas mayores sedentarias, produce mayores mejoras en el rendimiento mecánico, la vitalidad subjetiva y el estado afectivo (bienestar psicológico) y calidad del sueño.

3 Metodología

Participantes
Serán necesarios alrededor de unos 100 participantes de ambos géneros con una edad comprendida entre los 70 y 75 años. Los criterios de inclusión serán: individuos que lleven una vida sedentaria en los últimos dos años, sujetos que presenten problemas de insomnio en los últimos 6 meses, pacientes que tengan labilidad emocional o presenten alteraciones en la percepción de su vitalidad o bienestar psicológico, pacientes que no presenten lesiones que afecten a cualquier articulación, tanto de miembros inferiores como de miembros superiores o problemas asociados (ej. fractura de cadera, fractura de húmero o posesión de prótesis total de rodilla o cadera, incapacidad para la marcha independiente sin ayudas mecánicas o de otra persona). Serán excluidos del estudio aquellos pacientes que presenten deficiencias cognitivas graves que impidan seguir la continuidad del estudio, así como pacientes con antecedentes de enfermedad cardiaca, condición médica inestable (HTA descontrolada o niveles glucémicos descompensados). A cada participante se le entregará un documento de consentimiento informado para que quede constancia de que todo ha sido explicado y comprendido por los participantes.

Diseño
La intervención tendrá una duración de 16 semanas. La muestra será dividida aleatoriamente en cuatro grupos de 25 participantes cada uno, tres grupos experimentales (E1, E2, E3) y un grupo control (C). A los grupos experimentales se les aplicará el mismo programa de entrenamiento concurrente (fuerza-resistencia), siendo diferente el número de sesiones semanales de entrenamiento entre los grupos. El grupo experimental 1 (E1) recibirá una frecuencia de entrenamiento de una sesión por semana, el grupo (E2) realizará 2 sesiones de entrenamiento por semana y el tercer grupo (E3), realizará 3 sesiones semanales. Por otro lado, el grupo control (C) no realizará ningún programa de entrenamiento semanal, pero si será sometido a las mismas pruebas de evaluación que a los grupos exper-

imentales.

Se realizarán tres pruebas de evaluación durante todo el estudio, haciéndose la primera antes de comenzar el programa (EI), la segunda tras finalizar todas las sesiones a las 16 semanas (EF) y la última dos semanas después de terminar el entrenamiento, es decir, a la semana 18 (+2S) para comprobar la estabilidad de los resultados.

Sesión tipo
Las sesiones de entrenamiento para los tres grupos tendrán una duración aproximada de 1 hora y 30 minutos, estando separadas por un mínimo de 48 horas para E2 y E3.

Cada sesión estará compuesta por un calentamiento, por una parte principal de entrenamiento donde se realizarán ejercicios de fuerza y cardiovascular y una parte final de vuelta a la calma. En la sesión de calentamiento, se realizarán ejercicios de flexibilidad y movilidad articular mediante estiramientos, reduciendo de esta forma la rigidez muscular y articular. Se realizará 10 minutos de caminata sobre cinta a ritmo suave. El calentamiento específico no superará los 15 minutos de duración.

La parte principal del entrenamiento constará de una duración máxima de 35 minutos para los ejercicios de fuerza y 30 minutos para la parte dedicada a cardiovascular. Estará centrada en cuatro ejercicios de fuerza del tren superior y cuatro ejercicios del tren inferior. Las sesiones incluirán los siguientes ejercicios para el tren superior: elevaciones laterales de mancuerna (dumbbell side raise), remo con cable sentado (seated cable row), press de pecho (bench-press), curl-bíceps. En el miembro inferior incluiremos los siguientes ejercicios: prensa horizontal de piernas (leg-press), extensión de pierna en máquina (leg-extension), flexión de pierna en máquina (leg-curl) y gemelos en prensa.Los participantes completarán 3 series de cada ejercicio con 6-8 repeticiones, descansando 1 minuto y 15 segundos entre serie y serie.

Tras la realización de los ejercicios de fuerza, los participantes realizarán 30 minutos de sesión cardiovascular. El ejercicio elegido para esta parte de entrenamiento y completar así el entrenamiento concurrente, será mediante una bicicleta estática. Los participantes se subirán en la bicicleta y durante 30 minutos pedalearán a una resistencia y velocidad que les permita mantener un ritmo constante durante los 30 minutos sin llegar a fatigarse.
Los últimos 10 minutos de cada sesión de entrenamiento serán utilizados para la

vuelta a la calma de los participantes, devolviéndolos a una situación casi basal mediante estiramientos de los grupos musculares trabajados en el entrenamiento y del control de la respiración y relajación.

Análisis estadísticos de resultados obtenidos
Antes de comenzar las sesiones de entrenamiento, los participantes se someterán a una sesión de medidas en la que obtendremos los resultados que presentan en su situación sedentaria. Tras la realización de las sesiones de entrenamiento y con la medición de los diferentes parámetros medidos, éstos se analizarán estadísticamente y obtendremos la media, mediana de cada grupo, así como el percentil que logre conseguir cada participante en cada medición. Analizaremos estadísticamente y cada grupo por separado, la progresión del IMC, así como la fuerza isométrica máxima (FIM) y la fuerza dinámica máxima (FDM).

Igualmente tras finalizar el entrenamiento se reevaluará el Índice de Barthel, Índice de Katz, capacidad de la marcha, valoración del equilibrio, valoración del bienestar psicológico y la calidad del sueño.

Una vez obtenidos los resultados y realizado la medición de la media, mediana y percentiles de cada grupo, se compararán los resultados entre los grupos, lo cuales nos indicarán el grupo que ha mejorado más sus resultados y por tanto obtendremos el número óptimo de sesiones semanales de entrenamiento, que conlleve una mejora de los resultados de todos los parámetros.

4 Resultados

Tras la realización del entrenamiento propuesto para los grupos participantes en la intervención y tras el análisis estadístico de los resultados obtenidos, los resultados esperados son de un mayor aumento de la potencia muscular y de la resistencia aeróbica en los participantes del grupo E3, obteniendo a su vez un mejor rendimiento mecánico, una mejor vitalidad subjetiva, así como un mayor beneficio en el estado afectivo (bienestar psicológico) y un aumento en la calidad del sueño, respecto a los otros grupos participantes (C, E1 y E2). El grupo E2 obtendrá unos mejores resultados de todos los parámetros respecto al grupo E1.

5 Discusión-Conclusión

Podríamos afirmar que la práctica de actividad física en personas mayores con un estilo de vida sedentario, es beneficioso para su estado de salud físico y psi-

cosocial. El entrenamiento concurrente es la mejor forma de entrenamiento para mejorar la condición física en personas mayores y que tres sesiones semanales de entrenamiento es la frecuencia óptima de entrenamiento para lograr una mayor mejora de forma física, de bienestar psicológico y un mayor aumento de la calidad del sueño.

6 Bibliografía

1. Izquierdo, M., Cadore, E. y Casas Herrero, A. (2014). Ejercicios físicos en el anciano frágil: una manera eficaz de prevenir la dependencia. Kronos 13(1).
2. Izquierdo, M., Cadore, E., Pinto, R. y Bottaro, M. (2014). Strength and endurance training prescription in healthy and frail elderly. 5(1), 1-9.
3. Izquierdo, M. y Cadore, E., (2014). Muscle power training in the institutionalized frail: a new approach to counteracting functional declines and very late life disability. Current medical research and opinion. Navarra, España.
4. Cadore, E., Herrero, A., Zambom, F., Idoate, F., Millor, N., Gomez, M. y otros. (2013). Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. American aging association. Navarra, España. P. 87-98
5. Izquierdo, M., Cadore, E., Ferrari, R., Martins, L., Lima, C., Wilhelm, E. y otros. (2013). Efficiency of twice weekly concurrent training in trained elderly men. Elsevier INC. Navarra, España.
6. Izquierdo, M. y Cadore, E. (2013). New strategies for the concurrent strength, power, and endurance training prescription in elderly individuals. Elsevier. Navarra, España.
7. Izquierdo, M. y Cadore, E. (2013). How simultaneously optimize muscle strength power, functional capacity and cardiovascular gains in the elderly an update. America aging association. Navarra, España.
8. Rayan, R., Frederick, C., (1997). On energy personality and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. Journal of personality 65(3), 530-561.
9. Molina, J., Pablos, C. y Castillo, I. (2007). Bienestar psicológico y práctica deportiva en universitarios. European journal of human movement, 18, 79-91.
10. Buman, M. y King, A. (2010). Exercise as a treatment to enhance sleep. American journal of lifestyle medicine. Georgian Court University. P:98-102
11. Cid-Ruzafa, J. y Moreno, J. (1997). Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev Esp Salud Pública, 71(2), 127-137.

12. Verdugo, M., Arias, B., Gómez, L. y Schalock, R. (2008). Escala Gencat: formulario de la escala de gencat de calidad de vida. Barcelona, España.
13. Trigas, M., Ferreira, L. y Meijide, H. (2011). Escala de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin, 72(1), 11-16.

Capítulo 140

AFECTACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON MALFORMACIÓN DE CHIARI Y SIRINGOMIELIA.

CRISTINA MENÉNDEZ VELASCO

1 Introducción

Se denomina Enfermedad Rara (ER) a aquella que presentan una baja prevalencia acompañada de una alta tasa de mortalidad, teniendo ésta una evolución crónica causante de deficiencias motoras, sensoriales y cognitivas y presentando grandes dificultades para su reconocimiento y posterior diagnóstico. (1)

Pueden clasificarse en función de dos criterios:
• Cuantitativo: Según la prevalencia de casos establecida en cada territorio geográfico.
• Cualitativas: enfermedades de etiología desconocida, aquellas sin un tratamiento adecuado o inexistente, las enfermedades que generan grandes dificultades para el enfermo, ya sea causando discapacidad o por falta de recursos para su atención, y las enfermedades congénitas. (2)

Entre las clasificadas como cualitativas se encuentran las enfermedades congénitas, grupo al que pertenecen las dos enfermedades en las que nos centraremos: Las malformaciones de Chiari (MC), concretamente en el tipo I, y la Siringomielia. Ambas son malformaciones de la unión cráneo-cervical destacadas en este numeroso grupo debido a su frecuencia y a la gravedad y variabilidad de su sin-

tomatología. (3) Han sido escogidas por su conexión y capacidad para pasar desapercibidas y ser diagnosticadas erróneamente como otras debido a su diversa sintomatología, la cual puede oscilar desde leve a grave y que ocasiona que en muchas ocasiones estas enfermedades pasen inadvertidas o sean ignoradas por pensar que el enfermo exagera en función de la expresión de la clínica.

Las MC son malformaciones congénitas del sistema nervioso central (4) caracterizadas por una alteración en la base del cráneo que produce (3) la herniación de las amígdalas cerebelosas por debajo del foramen magnum,(5) ocasionando que el tronco del encéfalo se encuentre descendido y/o la tracción de los pares craneales bajos y en sus formas más extremas provocando que partes del cerebro alcancen el canal medular, causando su engrosamiento y compresión. El tipo I es el más frecuente,(6) constando éste únicamente de la herniación de las amígdalas cerebelosas y parte inferior del cerebelo,(5) sin presentar descenso del tronco del encéfalo, y dificultando la libre circulación del LCR. Este desplazamiento caudal sería mayor de 5mm, aunque muchos autores no excluyen el diagnóstico de este tipo si el descenso es menor, (7) pudiendo encontrarla como aceptada cuando es de al menos 3 mm. (8) Su obstaculización de la dinámica del LCR explicaría su asociación con SM, variando ésta entre el 50-70% y siendo con mayor frecuencia de localización cervical o torácica. (7)

La sintomatología de la MC-I es muy variable (5) y suele comenzar en la segunda o tercera década de la vida, (3) dependiendo también de la gravedad de la malformación y de la presencia de otras enfermedades asociadas,(5) teniendo un comienzo más temprano si presentan SM o incluso encontrando pacientes asintomáticos. Suele seguir un curso progresivo, pudiendo comenzar de manera brusca o empeorar tras intervenciones quirúrgicas, hiperextensiones del cuello, ejercicios de esfuerzo, traumatismos cervicales, trabajo de parto, periodo menstrual o maniobras de Valsalva,(3) resultando esto característico de dicha malformación.

Además, debido a su variabilidad y levedad en el inicio pueden ser confundidos con los de otras patologías.(5) Pueden presentar periodos de agudización y remisión, siendo así de carácter fluctuante. Síntomas: o Cefalea suboccipital, mareos y vértigo. o Debilidad y espasticidad de extremidades superiores (44%) e inferiores (39%) y cansancio. o Déficit motor en extremidades superiores y/o inferiores. o Alteraciones sensitivas en extremidades superiores, en especial parestesias (61%) o Caídas repentinas sin pérdida de conocimiento. o Alteraciones esfinterianas. (3) o Disartria, disfonía o disfagia, de rápida progresión pudiendo

ocasionar aspiraciones. o Síndrome apnea-hipopnea durante el sueño. (5) o Neuralgia del trigémino o del glosofaríngeo. o Bradicardia sinusal o palpitaciones.

La Siringomielia (SM), del griego Syrinx (tubo) y Myelos (médula), es una enfermedad medular de curso crónico y progresivo, caracterizada por la presencia de cavidades en la médula espinal (syrinx) ocasionadas por la obstrucción del canal medular debido a la herniación de las amígdalas cerebelosas cuando ésta está asociada con MC-I.

Su sintomatología comienza de manera tardía y evoluciona lenta e intermitentemente, (9) pudiendo aparecer meses o años tras la lesión inicial y ser esta progresión más rápida en adultos y jóvenes, requiriéndose en general varios años antes de presentar síntomas severos. Se define por cursar en el inicio con parestesias, generalmente en miembros superiores (10), y posteriormente pérdida de sensación de dolor y temperatura en cuero cabelludo, cuello, hombros, brazos y región superior del tórax, pudiendo ésta comenzar de manera unilateral y siendo debida a la interrupción de las fibras de la sensibilidad termoalgésica.(5) Finalmente cursan con déficits motores y alteración de reflejos profundos.(10) Otros síntomas frecuentes serían la incapacidad de los afectados para distinguir objetos mediante el sentido del tacto, lo cual es denominado estereognosia,(5) dolor, debilidad o parálisis flácida progresiva, atrofia de la lengua, de las manos y dedos, disfagia…

Pese a que frecuentemente se ven más afectados los miembros superiores, puede además verse alterado el equilibrio y el sentido de la posición, dificultando la marcha si los miembros inferiores se ven afectados.(9) La afectación sensitiva y motora que padecen se corresponde a los dermatomas de la zona correspondiente a la localización del syrinx o quiste medular. (5)

El diagnóstico de ambas imágenes suele estar basado en diagnósticos de imagen, concretamente en la Resonancia Magnética. Además el tratamiento de elección es el quirúrgico, basado en el tratamiento de la causa de la sintomatología, la cual es la malformación característica de ambas patologías.

La CV es definida por la OMS como “la percepción individual de la posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual se vive y su relación con las metas, expectativas, estándares e intereses´´ (11)

En el campo de la salud es denominada calidad de vida relacionada con la salud. Refiriéndose al bienestar del paciente y al impacto que produce la enfermedad

y teniendo como objetivo la evaluación de la CV de un enfermo en relación a un cambio en su estado de salud o una intervención sanitaria, permitiendo así conocer el impacto de dicha situación en su vida. (5) Esto incorpora la necesidad de la percepción del paciente en la evaluación. (12)

Este concepto es aún más subjetivo y difícil de evaluar debido al condicionamiento que sufre por parte de la incertidumbre del enfermo acerca de su enfermedad, la evolución de ésta y su tratamiento. La evaluación de la CVRS es complicada, siendo incluso más difícil en el caso de la MC-I debido a la posible influencia de otros aspectos sobre ésta, como las relaciones familiares, situación laboral y entorno socioeconómico, las cuales pueden alterar su percepción debido a su peso.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Describir los aspectos relacionados con la calidad de vida que se ven afectados en los pacientes con Siringomielia y Malformaciones de Chiari.

Objetivos secundarios:
- Describir como la afectación de estos aspectos influye en el entorno del enfermo.

3 Metodología

Para llevar a cabo este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica de 19 artículos a través de distintas bases de datos y fuentes, además de trípticos informativos encontrados en centros de salud y páginas de asociaciones sobre ER o las enfermedades de baja prevalencia tratadas, así como consultando páginas web enfocadas en estas enfermedades, de neurocirugía, clínicas y hospitales.

También con la colaboración de CHYSPA, la asociación del Principado de Asturias encargada de las enfermedades abordadas en este trabajo, donde proporcionaron distintos artículos, folletos informativos y un punto de vista personal de la enfermedad al padecer de ésta.

Para realizar la búsqueda bibliográfica fueron utilizadas como palabras clave: Enfermedades raras, rare diseases, Malformación de Chiari, Chiari tipo I, Chiari, Arnold-Chiari, Siringomielia, Chiari Malformation, calidad de vida, life quality, Syringomyelia…

Limitaciones: Al tratarse de una enfermedad rara los artículos encontrados no eran demasiados y no solían variar de enfoque, siendo similar la información que encontraba.

Criterios de inclusión: Al haber pocos artículos fueron incluídos todos los encontrados desde 1998, y no se excluyeron los que fuesen realizados en otros países, o estuviesen en otro idioma.

Criterios de exclusión: Artículos de fechas anteriores a 1998.

4 Resultados

• La asociación MC-I/SM en su condición de patología de baja prevalencia supone un gran desconocimiento a nivel social y sanitario, generando en los afectados sentimientos de olvido e incomprensión y siendo necesaria una mayor investigación para clarificar los puntos no determinados.
• Es necesaria una mayor preparación del personal sanitario para saber reconocer y abordar esta clase de enfermedades, pudiendo así desempeñar más eficazmente el papel fundamental que tienen para estos enfermos a nivel de educación, apoyo y sensibilización.
• La calidad de vida de estos enfermos se ve afectada en muchos aspectos de su vida, especialmente en el psicológico, a causa de la desinformación existente sobre su condición y las repercusiones ocasionadas por su variada clínica, así como por la ausencia de educación sanitaria adecuada.

5 Discusión-Conclusión

Estas enfermedades ocasionan en el enfermo y su entorno desajustes en distintos aspectos: (3)

A nivel físico estos pacientes se ven principalmente afectados por contracturas crónicas, problemas de equilibrio … entre otras manifestaciones que les impiden realizar las ABVD. Es importante que eviten el sedentarismo, el estreñimiento, las situaciones de estrés, así como aquellas que supongan gran esfuerzo a nivel del cuello, siendo imprescindible que sigan su propio ritmo y que realicen estiramientos.

A nivel cognitivo sufren alteraciones de la capacidad para planificar y dirigir, de la memoria, el lenguaje, la orientación y la cognición espacial. (13)

En el campo psicológico debemos tener presente la importancia de la dificultad diagnóstica debido a su extensa y variable clínica y a su larga evolución, ocasionando un peregrinaje entre diferentes especialistas al no encontrar un diagnóstico que justifique la clínica, produciéndose así sentimientos de frustración y una disminución de la CV asociada a cuadros de ansiedad y depresión y constantes visitas a consultas psicológicas y psiquiátricas hasta que al fin logran el diagnóstico.(5)

Una vez obtenido éste puede resultar un gran impacto ante su condición de enfermedad de baja prevalencia, ocasionando diversas consecuencias emocionales, (2) tales como cuadros depresivos ante los cambios en su modo de vida, alterando su vida familiar, social y laboral (5) y la incertidumbre ante el curso variable de la patología.(3) La falta de información ocasiona en estos pacientes sensaciones de indefensión y ausencia de control, originando así sintomatología ansiosa y depresiva. El impacto del diagnóstico debe evaluarse de manera individualizada. (5)
El paciente comienza a tener una nueva percepción de sí mismo más negativa, necesitando sentirse útil y consolidar esa sensación siendo competente. Las acciones que antes lograba desempeñar con normalidad dejan de ser fáciles volviéndose frecuentes los pensamientos de inutilidad al verse como personas dependientes. Su autoestima disminuye no solo por este deterioro neurológico que da lugar a un estado de dependencia, si no también a su nueva imagen ocasionada por las cicatrices y la falta de pelo que originan las intervenciones quirúrgicas en su cráneo. (14)

Esta clase de enfermedades puede alterar la vida del afectado incluso a nivel familiar, ya que también afecta a los miembros de su familia, que deberán adaptarse a los cambios y exigencias marcadas por la enfermedad y evitar los comportamientos sobreprotectores o la exclusión en la toma de decisiones para su bienestar, ya que estos podrían resultar perjudiciales y fomentar su sensación de dependencia e inutilidad.

Un hecho importante es la incomprensión experimentada por parte de su entorno, ya que pese a la significativa repercusión de la patología sobre su CV ésta no tiene una expresión externa, convirtiéndose en una lacra invisible para los ojos ajenos. Ésta se ve extendida a los profesionales sanitarios por su desconocimiento de la enfermedad, sus complicaciones y efectos de los tratamientos. Además a esto debemos sumarle su lucha contra una baja autoestima causada por las limitaciones provocada por su enfermedad. (15)

Una de las principales repercusiones en estos enfermos son las dificultades laborales que puede asociar su condición, en especial en los casos más graves, dificultando la continuidad de su vida con normalidad y su interferencia debido a su sintomatología, provocando la necesidad de una reorientación laboral, un reajuste de horarios, el cambio de condiciones laborales, grandes periodos de bajas laborales e incluso suponiendo la pérdida de su empleo con los consiguientes problemas económicos e impacto psicológico, el cual puede ser mayor si la responsabilidad económica de su hogar recaía sobre el enfermo. (3,5)
También debe tenerse en cuenta la carga económica que supone el tratamiento de estas enfermedades, ya que su baja prevalencia ocasiona un diagnóstico sin una medicación específica y de carácter amplio para paliar los síntomas, la cual no siempre está financiada. (16) A esto debemos añadirle los altos costes que sus tratamientos suponen para los sistemas sanitarios, así como la dependencia que sufren de dichos servicios. (17)

Estos pacientes tienden a adoptar conductas de evitación y aislamiento, mostrando un mayor desinterés en el contacto social y abandonando costumbres de su vida cotidiana, afectándose así el ocio y la actividad social a través de una menor participación en actividades de ocio y sociales. Éstas se ven fomentadas por el sentimiento de incapacidad que se arraiga en ellos con la progresión de la enfermedad al verse necesitando ayuda incluso para actividades de la vida diaria que antes realizaban de manera autónoma (5)

En nuestro país la familia más cercana proporciona el 88% del cuidado a pacientes que sufren ER (3) aunque en otros casos pueden hacerse responsables de los cuidados amigos cercanos e incluso vecinos, denominados cuidadores informales al no recibir ninguna clase de remuneración.

El cuidado de una persona dependiente puede afectar a la salud física y psicológica de las personas que se hacen cargo de éstas, en concreto a la del cuidador principal que modifica su vida para cuidar del afectado. Esta labor genera una sobrecarga que engloba las percepciones subjetivas del cuidador, las emociones que le provoca su nueva situación y el conjunto de cambios que se ocasionan en su vida como son la pérdida de tiempo libre, la necesidad de modificaciones en la actividad laboral, la carga económica que supone debido a los gastos extras, la posible pérdida de trabajo del afectado e incluso la del suyo propio. Esto puede ocasionar el llamado Síndrome del cuidador, consistente en la alteración de la capacidad de llevar a cabo los cuidados necesarios y el desarrollo de problemas psíquicos, físicos y sociofamiliares. (18)

Este síndrome conlleva una importante repercusión en la vida del cuidador, pudiendo presentar una sintomatología a nivel físico consistente en cansancio, cefalea y dolores articulares, psicológico, con depresión, ansiedad, trastornos del sueño e irritabilidad y una afectación del ámbito social y laboral de la persona debido a la pérdida de tiempo libre antes mencionada y al absentismo y desinterés laboral. Los primeros indicios se manifestarían como agresividad contra los demás, aislamiento progresivo, negación, impaciencia ante las demandas del afectado… (19)

Es importante señalar las características que hacen más vulnerables a los cuidadores como son el tener una edad avanzada, lo cual dificulta el poder llevar a cabo los cuidados, las dificultades económicas ocasionadas por el abandono del trabajo, la imposibilidad de acceder a éste o el gasto que suponen los cuidados necesarios, la propia personalidad del cuidador como factor influyente sobre el grado de trastorno emocional que pueda sufrir y los propios problemas de salud del cuidador, siendo este último la primera causa de abandono. Por otra parte el tener una relación previa con el afectado favorece una menor sobrecarga en el cuidador. (18)

6 Bibliografía

1. Posada M, Martín-Arribas C, Ramírez A, Villaverde A, Abaitua I. Enfermedades raras. Concepto, epidemiología y situación actual en España. An Sis Sanit Navar. 2008. 31, Supl 2. p. 9-18.
2. Dirección General de Salud Pública y Participación. Día Mundial de las Enfermedades Raras, Raros pero iguales [folleto]. Asturias, España: Consejería de Sanidad; 2011.
3. Avellaneda Fernández A, Isla Guerrero A, Izquierdo Martínez M. Malformaciones de la unión cráneo-cervical (Chiari tipo I y Siringomielia) Documento de consenso. 2009; p.4-24.
4. Alonso Béjar P, Alfaro Giner A. Malformaciones congénitas del sistema nervioso central. Medicine. 2003; 8 (103): p.11-17.
5. Mestre i Soler O. Repercusiones de la malformación de Chiari 1 en la calidad de vida del paciente.[Tesis]. Universidad de Barcelona; 2015.
6. Naya Gálvez MJ, Fraile Rodrigo JJ, Fernández Liesa R, Vicente González EA, Marín Garrido C, Carmen Sampériz L, et al. Otorhinolaryngologic manifestations in Chiari malformation. American J of Oto. 2002; 23 (2): p.99-104.
7. Neurocirugía Princesa [Internet]. Madrid: Rafael García de Sola, 2013 [citado

25 Marz 2017]. Disponible en: http://neurocirugia-princesa.net/
8. FEMACPA [Internet]. Barcelona: FEMACPA, 2013 [citado 25 Marz 2017]. Disponible en: http://www.femacpa.com/
9. Flores Herrera D, Morales Cozzi C, Flores Alvis L. Siringomielia asociado a Malformación de Chiari tipo I. Rev Cient Cienc Med. 2012; 15 (2): p.49-52.
10. Marín-Lluch P, Rosado-Rueda S. Opresión cervical anterior como síntoma inicial en un caso de siringomielia. Semergen. 2007; 33 (10): p.540-41.
11. Urzúa A, Caqueo-Urízar A, Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Ter Psicol [Internet]. 2012 [citado 24 Abr 2017]; 30 (1): p.61-71. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082012000100006&script=sci_abstract
12. Schwartzmann L. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. Cienc. Enferm. [Internet]. 2003 [citado 24 Abr 2017]; 9 (2):p.09-21. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532003000200002&script=sci_abstract
13.Ch.y.s.P.A. Guía práctica del Chiari y la Siringomielia. Asturias: Chyspa; 2016. P.1-83.
14. Fernández Martín P. Evaluación e intervención psicológica en un caso de trastorno adaptativo mixto en una mujer con Arnold-Chiari tipo I. Norte de Salud Mental. 2008; (31): p.99-104.
15. Martínez-Sabater A. Malformación de Arnold-Chiari. La pérdida de la sonrisa. Index de Enfermería. 2014; 23 (4): p.256-59.
16. Bonet Clols, Bel Prieto E, Posada la Paz M, grupo GITER. Las enfermedades raras y los medicamentos huérfanos en España: el Grupo de Investigación Terapéutica de Enfermedades Raras (GITER) de la Red epidemiológica para Investigación de Enfermedades Raras (REpIER). Cienc Tecnol Pharm. 2005; 15 (1): p.33-42.
17. Posada de la Paz M. Las enfermedades raras y su impacto en la gestión de los servicios de salud. Rev Adm Sanit. 2008; 6(1): p.157-78.
18. Castillo Lizarraga MJ, Sanz Sanz M. Prevención del síndrome del cuidador. Jano. 2007; (1676): p.41-43.
19. Cardeñosa Nieto P. Síndrome del cuidador. Agenda. 2011; (160): p.12.

Capítulo 141

APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.

GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA

1 Introducción

Las técnicas de investigación cuantitativas se encuentran relacionadas directamente con el carácter de la magnitud.
La forma de recogida de la información cuantitativa permite su aplicación a grandes masas de población.
Se caracterizan por la existencia de hipótesis previas que tratan de ser verificadas o confirmadas, por lo tanto, tienen carácter deductivo.
Buscan conseguir generalizaciones.
Los métodos cuantitativos han sido desarrollados para verificar o confirmar teorías, mientras que los métodos cualitativos fueron destinados para descubrir o generar teorías.
Características:
• Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
• Medición penetrante y controlada
• Objetiva
• Inferencias más allá de los datos
• Confirmatoria, inferencial y deductiva
• Orientada al resultado
• Datos sólidos y repetibles
• Generalizable
• Particularista
• Analiza una realidad estática

2 Objetivos

Conocer la investigación cuantitativa, sus características y tipos de estudios.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se ha llevado una revisión bibliográfica por las principales bases de datos como Pubmed, Scielo. Se han consultado artículos de Uptodate y diferentes libros.

4 Resultados

Estudios descriptivos
Permiten describir cuantitativamente los acontecimientos que ocurren en la población pudiendo llegar a generar hipótesis que serán validadas con los estudios analíticos. Entre ellos se encuentran:
 Estudios transversales o de prevalencia: se observa y se estudia el proceso en un momento determinado, sin seguir su evolución. Se utilizan para identificar y contabilizar pacientes con FR, enfermedades o variables posibles de estudio.
 Estudios ecológicos: (también llamados de conglomerado) originan hipótesis generadas sobre grupos amplios de personas o población completa o entera, que normalmente están relacionadas con problemas de salud.
 Estudios correlacionales: algunos autores los consideran una variedad de los estudios ecológicos. Su objetivo más importante es explicar cómo se manifiestan las variables en situaciones absolutamente reales y naturales. Sirven para generar hipótesis que luego otros estudios más potentes puedan confirmar.
 Casos clínicos: estos estudios describen la experiencia de un paciente o un grupo de pacientes con un diagnóstico similar. Generalmente se describe una característica de una enfermedad o de un paciente, que sirve para generar nuevas hipótesis. Son estudios longitudinales, adquiridos a través del tiempo y permiten generar nuevas hipótesis.
 Estudios de concordancia: se utilizan cuando se quiere comparar pruebas diagnósticas para ver cuáles son más sensibles y específicas o cuando se quiere valorar las distintas observaciones, que hacen diferentes investigadores del mismo proceso, para constatar si hay diferencias.
 Estudios de morbimortalidad: se basan en la realización de una descripción de la enfermedad y mortalidad que afecta a una población.

Los estudios descriptivos se consideran generadores de hipótesis de trabajo frente a los analíticos que las verifican.

Estudios analíticos

Los estudios analíticos se pueden realizar sin manipularlos en ningún momento, llamándolos analíticos observacionales o manipulándolos. En caso de manipulación se denominan analíticos experimentales y analíticos cuasi-experimentales.

Los estudios analíticos observacionales incluyen:

 Estudios de cohortes: generalmente se utilizan dos grupos de pacientes, uno expuesto al FR y otro no expuesto. Generalmente son estudios prospectivos, a excepción de los estudios de Cohortes Históricas.

Son longitudinales y de seguimiento. Observan muy bien la historia natural de la enfermedad.

 Estudios de casos y controles: también utiliza dos grupos de pacientes, aunque ahora uno de ellos presenta la enfermedad (grupo casos) y el otro no (grupo control)

 Se observa de forma retrospectiva, determinando qué grupo ha estado más expuesto al FR para establecer la relación de causalidad. Son estudios longitudinales sin seguimiento. Son los más utilizados en el mundo sanitario.

En los estudios analíticos experimentales, el investigador es el que asigna la variable de exposición a cada uno de los individuos , formándose dos grupos: experimental y control (que es el que no recibe la intervención). Son prospectivos y parten de una población enferma. Son los que mejor valoran la utilidad de una intervención o tratamiento pero tienen problemas éticos.

Entre ellos se encuentran:

 Ensayo clínico aleatorio: es el estudio más frecuente entre los experimentales, distribuyéndose los individuos en dos grupos de forma aleatoria

 Ensayo clínico cruzado: se establecen dos grupos con dos tratamientos diferentes dados a ambos tras un periodo de blanqueo o lavado.

 Ensayo de campo: su objetivo es evitar el problema o enfermedad en una población, evaluando las medidas preventivas.

 Estudios cuasi-experimentales: se caracterizan porque los individuos no son repartidos en los grupos de forma aleatoria sino inducida.

El diseño considerado de mayor evidencia científica de todos los expuestos es el ensayo clínico aleatorio.

5 Discusión-Conclusión

La investigación cuantitativa es la que analiza diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados.
Es aquella que se sirve de números y métodos estadísticos.
Sus resultados pueden ser extrapolables al resto de la población.

6 Bibliografía

• Manual investigación en enfermería ifses eir 2016-2017
• Manual epidemiología ifses eir 2016-2017
• Universidad de Jaén, tema metodología cuantitativa http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html
• Universidad de Jaén, tema estudios experimentales- ensayos clínicos http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/estu_expe.html

Capítulo 142

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA.

GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA

1 Introducción

Las técnicas de investigación cuantitativas se encuentran relacionadas directamente con el carácter de la magnitud.
La forma de recogida de la información cuantitativa permite su aplicación a grandes masas de población.
Se caracterizan por la existencia de hipótesis previas que tratan de ser verificadas o confirmadas, por lo tanto, tienen carácter deductivo.

Buscan conseguir generalizaciones. Los métodos cuantitativos han sido desarrollados para verificar o confirmar teorías, mientras que los métodos cualitativos fueron destinados para descubrir o generar teorías.

Características:
• Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
• Medición penetrante y controlada
• Objetiva
• Inferencias más allá de los datos
• Confirmatoria, inferencial y deductiva
• Orientada al resultado
• Datos sólidos y repetibles
• Generalizable
• Particularista
• Analiza una realidad estática

2 Objetivos

Conocer la investigación cuantitativa, sus características y tipos de estudios.

3 Metodología

Para elaborar este capítulo se ha llevado una revisión bibliográfica por las principales bases de datos como Pubmed, Scielo. Se han consultado artículos de Uptodate y diferentes libros.

4 Resultados

Estudios descriptivos

Permiten describir cuantitativamente los acontecimientos que ocurren en la población pudiendo llegar a generar hipótesis que serán validadas con los estudios analíticos. Entre ellos se encuentran:

- Estudios transversales o de prevalencia: se observa y se estudia el proceso en un momento determinado, sin seguir su evolución. Se utilizan para identificar y contabilizar pacientes con FR, enfermedades o variables posibles de estudio.
- Estudios ecológicos: (también llamados de conglomerado) originan hipótesis generadas sobre grupos amplios de personas o población completa o entera, que normalmente están relacionadas con problemas de salud.
- Estudios correlacionales: algunos autores los consideran una variedad de los estudios ecológicos. Su objetivo más importante es explicar cómo se manifiestan las variables en situaciones absolutamente reales y naturales. Sirven para generar hipótesis que luego otros estudios más potentes puedan confirmar.
- Casos clínicos: estos estudios describen la experiencia de un paciente o un grupo de pacientes con un diagnóstico similar. Generalmente se describe una característica de una enfermedad o de un paciente, que sirve para generar nuevas hipótesis. Son estudios longitudinales, adquiridos a través del tiempo y permiten generar nuevas hipótesis.
- Estudios de concordancia: se utilizan cuando se quiere comparar pruebas diagnósticas para ver cuáles son más sensibles y específicas o cuando se quiere valorar las distintas observaciones, que hacen diferentes investigadores del mismo proceso, para constatar si hay diferencias.
- Estudios de morbimortalidad: se basan en la realización de una descripción de la enfermedad y mortalidad que afecta a una población.

Los estudios descriptivos se consideran generadores de hipótesis de trabajo frente a los analíticos que las verifican.

Estudios analíticos

Los estudios analíticos se pueden realizar sin manipularlos en ningún momento, llamándolos analíticos observacionales o manipulándolos. En caso de manipulación se denominan analíticos experimentales y analíticos cuasi-experimentales.

Los estudios analíticos observacionales incluyen:

- Estudios de cohortes: generalmente se utilizan dos grupos de pacientes, uno expuesto al FR y otro no expuesto. Generalmente son estudios prospectivos, a excepción de los estudios de Cohortes Históricas. Son longitudinales y de seguimiento. Observan muy bien la historia natural de la enfermedad.
- Estudios de casos y controles: también utiliza dos grupos de pacientes, aunque ahora uno de ellos presenta la enfermedad (grupo casos) y el otro no (grupo control)
- Se observa de forma retrospectiva, determinando qué grupo ha estado más expuesto al FR para establecer la relación de causalidad. Son estudios longitudinales sin seguimiento. Son los más utilizados en el mundo sanitario.

En los estudios analíticos experimentales, el investigador es el que asigna la variable de exposición a cada uno de los individuos , formándose dos grupos: experimental y control (que es el que no recibe la intervención). Son prospectivos y parten de una población enferma. Son los que mejor valoran la utilidad de una intervención o tratamiento pero tienen problemas éticos.

Entre ellos se encuentran:

- Ensayo clínico aleatorio: es el estudio más frecuente entre los experimentales, distribuyéndose los individuos en dos grupos de forma aleatoria
- Ensayo clínico cruzado: se establecen dos grupos con dos tratamientos diferentes dados a ambos tras un periodo de blanqueo o lavado.
- Ensayo de campo: su objetivo es evitar el problema o enfermedad en una población, evaluando las medidas preventivas.
- Estudios cuasi-experimentales: se caracterizan porque los individuos no son repartidos en los grupos de forma aleatoria sino inducida.

El diseño considerado de mayor evidencia científica de todos los expuestos es el ensayo clínico aleatorio.

5 Discusión-Conclusión

La investigación cuantitativa es la que analiza diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados. Es aquella que se sirve de números y métodos estadísticos. Sus resultados pueden ser extrapolables al resto de la población.

6 Bibliografía

- Manual investigación en enfermería ifses eir 2016-2017
- Manual epidemiología ifses eir 2016-2017
- Universidad de Jaén, tema metodología cuantitativa http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html
- Universidad de Jaén, tema estudios experimentales- ensayos clínicos http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/estu_expe.html

Capítulo 143

APROXIMACIÓN A LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

MARÍA DEL PILAR LÓPEZ PIZARRO

GEMA NÚÑEZ-BARRANCO GARCÍA

1 Introducción

Las técnicas de investigación cuantitativas se encuentran relacionadas directamente con el carácter de la magnitud. La forma de recogida de la información cuantitativa permite su aplicación a grandes masas de población.

Se caracterizan por la existencia de hipótesis previas que tratan de ser verificadas o confirmadas, por lo tanto, tienen carácter deductivo. Buscan conseguir generalizaciones. Los métodos cuantitativos han sido desarrollados para verificar o confirmar teorías, mientras que los métodos cualitativos fueron destinados para descubrir o generar teorías.

Características:
- Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
- Medición penetrante y controlada
- Objetiva
- Inferencias más allá de los datos
- Confirmatoria, inferencial y deductiva
- Orientada al resultado
- Datos sólidos y repetibles
- Generalizable
- Particularista

• Analiza una realidad estática

2 Objetivos

Conocer la investigación cuantitativa, sus características y tipos de estudios.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Estudios descriptivos
Permiten describir cuantitativamente los acontecimientos que ocurren en la población pudiendo llegar a generar hipótesis que serán validadas con los estudios analíticos. Entre ellos se encuentran:
- Estudios transversales o de prevalencia: se observa y se estudia el proceso en un momento determinado, sin seguir su evolución. Se utilizan para identificar y contabilizar pacientes con FR, enfermedades o variables posibles de estudio.
- Estudios ecológicos: (también llamados de conglomerado) originan hipótesis generadas sobre grupos amplios de personas o población completa o entera, que normalmente están relacionadas con problemas de salud.
- Estudios correlacionales: algunos autores los consideran una variedad de los estudios ecológicos. Su objetivo más importante es explicar cómo se manifiestan las variables en situaciones absolutamente reales y naturales. Sirven para generar hipótesis que luego otros estudios más potentes puedan confirmar.
- Casos clínicos: estos estudios describen la experiencia de un paciente o un grupo de pacientes con un diagnóstico similar. Generalmente se describe una característica de una enfermedad o de un paciente, que sirve para generar nuevas hipótesis. Son estudios longitudinales, adquiridos a través del tiempo y permiten generar nuevas hipótesis.

- Estudios de concordancia: se utilizan cuando se quiere comparar pruebas diagnósticas para ver cuáles son más sensibles y específicas o cuando se quiere valorar las distintas observaciones, que hacen diferentes investigadores del mismo proceso, para constatar si hay diferencias.
- Estudios de morbimortalidad: se basan en la realización de una descripción de la enfermedad y mortalidad que afecta a una población.

Los estudios descriptivos se consideran generadores de hipótesis de trabajo frente a los analíticos que las verifican.

Estudios analíticos. Los estudios analíticos se pueden realizar sin manipularlos en ningún momento, llamándolos analíticos observacionales o manipulándolos. En caso de manipulación se denominan analíticos experimentales y analíticos cuasi-experimentales.

Los estudios analíticos observacionales incluyen:
- Estudios de cohortes: generalmente se utilizan dos grupos de pacientes, uno expuesto al FR y otro no expuesto. Generalmente son estudios prospectivos, a excepción de los estudios de Cohortes Históricas. Son longitudinales y de seguimiento. Observan muy bien la historia natural de la enfermedad.
- Estudios de casos y controles: también utiliza dos grupos de pacientes, aunque ahora uno de ellos presenta la enfermedad (grupo casos) y el otro no (grupo control)
- Se observa de forma retrospectiva, determinando qué grupo ha estado más expuesto al FR para establecer la relación de causalidad. Son estudios longitudinales sin seguimiento. Son los más utilizados en el mundo sanitario.

En los estudios analíticos experimentales, el investigador es el que asigna la variable de exposición a cada uno de los individuos , formándose dos grupos: experimental y control (que es el que no recibe la intervención). Son prospectivos y parten de una población enferma. Son los que mejor valoran la utilidad de una intervención o tratamiento pero tienen problemas éticos.

Entre ellos se encuentran:
- Ensayo clínico aleatorio: es el estudio más frecuente entre los experimentales, distribuyendose los individuos en dos grupos de forma aleatoria
- Ensayo clínico cruzado: se establecen dos grupos con dos tratamientos diferentes dados a ambos tras un periodo de blanqueo o lavado.
- Ensayo de campo: su objetivo es evitar el problema o enfermedad en una población, evaluando las medidas preventivas.

- Estudios cuasi-experimentales: se caracterizan porque los individuos no son repartidos en los grupos de forma aleatoria sino inducida.

El diseño considerado de mayor evidencia científica de todos los expuestos es el ensayo clínico aleatorio.

Técnicas de recogida de datos. Se pueden utilizar las siguientes herramientas:
- Indicadores: utilizan el cálculo numérico de diferentes aspectos de salud, como por ejemplo la mortalidad o la morbilidad. Se calcula mediante tasas e índices.
- Encuesta: se utilizan con el fin de conocer hechos específicos. Tienen un formato estructurado y utiliza preguntas cerradas con un valor que se suma.

5 Discusión-Conclusión

La investigación cuantitativa es la que analiza diversos elementos que pueden ser medidos y cuantificados. Es aquella que se sirve de números y métodos estadísticos. Sus resultados pueden ser extrapolables al resto de la población.

6 Bibliografía

- Manual investigación en enfermería ifses eir 2016-2017
- Manual epidemiología ifses eir 2016-2017
- Universidad de Jaén, tema metodología cuantitativa http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html
- Universidad de Jaén, tema estudios experimentales- ensayos clínicos http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/estu_expe.html

Capítulo 144

ANEMIA FERROPÉNICA EN LACTANTES Y NIÑOS

CARMEN MARÍA HEVIA LÓPEZ

1 Introducción

La anemia es una condición patológica en la que se produce una disminución del número de eritrocitos, que en la práctica clínica, se evalúa mediante la disminución de la concentración de hemoglobina y/o hematocrito. Las anemias nutricionales son la causa más importante de anemia en la población general, especialmente la ferropenia. Y concretamente uno de los grupos de mayor prevalencia de anemia ferropénica es el de los lactantes y niños preescolares, debido a su rápido crecimiento y a las necesidades aumentadas de hierro.

2 Objetivos

Prevenir y tratar las anemias ferropénicas en lactantes y niños, desde el punto de vista de la dieta, para evitar sus efectos en el desarrollo infantil y sus consecuencias a largo plazo.

3 Caso clínico

Niño de 3 años de edad que acude a consulta de pediatría acompañado de sus padres. Refieren notarlo desde hace 2-3 semanas cansado y con falta de energía. Pide la silla de bebé para ir a la calle cuando ya prácticamente no la usaba y en el parque lo notan con menos ganas de jugar, decaído y con mayor deseo

de descansar y dormir. También refieren mayores episodios de berrinches, se muestra más irritado. Niño de por sí mal comedor, según sus padres, dieta pobre en carnes y legumbres. No antecedentes personales ni familiares de interés, revisiones pediátricas correctas. No pérdidas de sangre, no síntomas infecciosos. Deposiciones normales.

En la exploración física se observa palidez en el tono de la piel y parte interna de los párpados. Constitución delgada aunque talla y peso dentro de los percentiles normales. Se le toman las constantes. El resto de la exploración física normal. Se le pide analítica completa de sangre que permite realizar un diagnóstico diferencial con otras enfermedades hematológicas y endocrinas, y confirmar el diagnóstico de anemia ferropénica.

Como la anemia estaba causada probablemente por una deficiencia nutricional y era de carácter leve, el tratamiento fue seguir una dieta completa y equilibrada, con alimentos ricos en hierro y en vitamina B12 (carnes rojas, legumbres, vegetales verdes, cereales enriquecidos…) y alimentos ricos en vitamina C (frutas) para aumentar su absorción. De momento, en este caso, no estaban indicados los suplementos de hierro. Se realizó analítica de control a los 3 meses, confirmándose la efectividad del tratamiento.

4 Discusión-Conclusión

La anemia es una de las enfermedades más comunes en los lactantes y niños. La deficiencia de hierro es la causa más frecuente de la anemia en la infancia, especialmente en la edad preescolar y entre los 6 y 24 meses de edad. El recién nacido (excepto bebés prematuros) tiene reservas de hierro hasta los 4-6 meses de edad, debido al aporte de hierro materno intrauterino. A partir de los 6 meses, el aporte de hierro depende únicamente de la dieta. Por lo que una dieta pobre en alimentos ricos en hierro puede originar anemia. Es necesario informar a los padres en las revisiones pediátricas de la importancia de consumir una dieta saludable y equilibrada, pues es la manera más importante de prevenir y tratar la deficiencia de hierro.

Ante síntomas de fatiga o pérdida de energía y palidez ha de consultarse con el pediatra que realizará estudios para confirmar el diagnóstico y descartar otras patologías.

5 Bibliografía

- Tratamiento de la anemia ferropénica. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-tratamiento-anemia-ferropenica-X0212047X10540745
- Anemias nutricionales. Corrección de la dieta. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-anemias-nutricionales-correccion-dieta-13140609
- Anemia causada por bajo nivel de hierro en los niños. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007134.htm

Capítulo 145

LA SONDA VESICAL, ¿CONOCES SU HISTORIA?

MARÍA MARTÍNEZ VÁZQUEZ

1 Introducción

Hoy en día cuando una enfermera abre un pack con un par de guantes, una jeringa con anestésico y lubricante de la uretra, y un catéter de silicona, bien empaquetado y esterilizado, para realizar un cateterismo vesical en un paciente con una retención aguda de orina; es difícil imaginar cuán confortable resulta entonces la maniobra, tanto para el paciente como para el profesional.

Es bueno entonces conocer y saber apreciar lo difícil, prolongado y doloroso que ha sido el camino de la evolución del cateterismo vesical a través de su historia. Sin duda un paciente con una vejiga sobredistendida y dolorosa, debió haber representado uno de los dilemas a resolver para los médicos de la antigüedad. El presenciar el sufrimiento de un paciente por el dolor y la desesperación de ser incapaz de evacuar se vejiga, resultó un incentivo para que nuestros antecesores utilizasen todo su ingenio y audacia para mitigar el dolor ajeno.

- En la antigüedad se denominaba ”tienta” al instrumento utilizado para explorar cavidades o conductos naturales y reconocer la profundidad de las heridas.
- El término ”catéter” deriva del griego, significa dejar caer.
- Los romanos usaron la palabra ”demissum” que significa es introducido.
- La denominación de ”sonda” proviene del latín y significa explorar.
- Los primeros cateterismos fueron realizados con junco, pajas y hojas de palma arrolladas.

- Los sumerios antecesores de los babilonios y de los egipcios, pueden haber utilizado el oro para fabricar catéteres por ser blando y maleable.
- En el Vedas hindú fueron descritos como revestidos de laca y lubricados con manteca por Sus Bruta, el padre de la medicina hindú.
- El griego Erasistos(310.250AC) de Kos usaba un catéter curvo en forma de S.
- En las excavaciones de Pompeya se encontraron catéteres romanos metálicos de bronce. Así mismo Galeno(131-210 AC) utilizaba un catéter similar.
Avicena(medicina árabe 1036) fue el primero en aconsejar que el cateterismo debía ser realizado suavemente sin forzar, utilizando catéteres más flexibles y maleables, hechos con piel de animal o pescado tratados con un ungüento compuesto de clara de huevo y sangres de buey, para hacerlos más firme y lubricarlo con crema de leche.
-Arcularius(Circa 1564) menciona catéteres flexibles fabricados con papel, madera o hueso.
-En el periodo medieval el catéter de plata se convirtió en el más utilizado por los médicos por ser maleable, fácilmente curvable y con alguna capacidad antiséptica.
- Ambrosio Paré(1564) diseñó y utilizó un catéter curvo en una considerable parte de su extensión y dijo que las sondas debían de ser proporcionales al sexo y a la edad de los pacientes. A partir de entonces se configuraron con diferentes formas y tamaños.
- Fabricio de Acquapendente(siglo XVI) describió catéteres hechos de plata, cobre, bronce y también de cuerno o asta con orificios laterales y una terminación roma. Y mencionó la construcción de un catéter flexible, hecho con tela, impregnada de cera y modelado sobre una sonda de plata.
- Van Helmont(1587-1644) usó piel de gamuza tratando el extremo con clara de huevo y aceite se semilla de lino y lo introducía con la ayuda de un estilete hecho de hueso de ballena.
- Jean Louis Petit(1674-1750) inventó el catéter con doble curva.
- Benjamin Franklin, en 1752, describe un catéter de plata trenzada.
- Louis Auguste Mercier(1811-1882) inventó en 1836 el catéter ”acodado” y en 1841 el ”biacodado” ambos de metal.
- La introducción de los catéteres o sondas hechas con caucho o goma elástica representó un importante avance.
- Herissad en Francia sugirió que la goma podía ser utilizada para fabricar sondas y Troja, un cirujano italiano, llevó la idea a la práctica, pero sin éxito.
- La foma no pudo ser moldeada y formada como uno deseaba hasta 1839 cuando Goodyear y Thomas Hanckock inventaron la vulcanización.

- Auguste Nélaton aprovechó el método de vulcanización de Goodyear para producir lo que aún se conoce y se usa como el catéter de Nélaton de goma roja(1843) con punta roma y orificio lateral.
- Joseph Frederik Benoit(1844) estandarizó el calibre de los catéteres elásticos de doma desarrollando lo conocida ”escala francesa”.
- Uno de los requerimientos del desarrollo fue un catéter que pudiera ser fijado en un sitio mediante su propia configuración. La mayoría de los catéteres no autofijables eran atados o fijados al pene en el hombre y en las mujeres cosidos al meato uretral para fijarlos, dejándolos de forma permanente.
- En 1822 Theodore Ducamp usó bolsas inflables unidas a unas bujías dilatadoras.
- En 1841 Reybard diseñó un catéter autofijable, una parte era tenida en su lugar por una pestaña y otra parte fijada con un pequeño balón inflable.
- En 1872 J.J.Wright, un cirujano de Halifax, Inglaterra, diseñó un catéter de goma con aletas laterales.
- En 1890 DE Pezzer dio a conocer su catéter terminado en hongo flexible.
- En 1892 Malecot, un interno del Servicio de Félix Guyon, describió su sonda autofijable con extremo en aletas rebatibles, conocido y usado aún hoy por su nombre.
- Numerosos catéteres autofijables fueron descritos en la primera parte del siglo XX, John Herman menciona haber hecho un catéter autofijable, con un balón de 5ml de goma adosable. Desafortunadamente el balón de goma se desintegraba fácilmente en contacto con la orina de la vejiga.
- No fue posible hasta el advenimiento de la goma látex tener disponibles en los años 30 catéteres con balón autofijables resistentes.
- En 1929 el Dr. F.E. Foley había diseñado su primer catéter, se trataba de una sonda con balón para hacer hemostasia tras las cirugías vesico prostáticas. Este primer catéter le daría la clave para confeccionar la tan conocida y utilizada sonda Foley;el balón que usaba para hacer hemostasia también serviría como autoanclaje de la sonda. La primera demostración de esta sonda se realizó en 1935 ante la Sociedad Americana de Urología.
-Mientras Foley terminaba de diseñar su novedoso catéter vesical, Paul Raiche, de la Dav ol Company consiguió la patente.
Foley presentó una apelación demostrando que la sonda era de su creación y consiguió recuperar la patente. Sin embargo la Davol Rubber Company con buena visión comercial volvió a recurrir y finalmente la patente quedó a nombre de Raiche.
- Pero como la C.R.Bard Company ya había empezado a comercializar los catéteres llamándolos Foley antes de la primera patente 1935, mantuvo para siem-

pre su nombre unido al de su creación.
La historia le había hecho justicia.

2 Objetivos

- Analizar la historia y evolución de este instrumento tan utilizado en nuestra profesión.
- Conocer la historia y evolución de la sonda vesical nos ayuda a valorar un instrumento esencial en la medicina que ha cambiado y mejorado el bienestar, la calidad de vida, salud cuidados de nuestros pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Dr Fredotovivhi, N(2003) Historia de la Urología. Historia de un emblema de la urología: la sonda. Revistasau, 68 pp 121-124.
- Joaqui Caballed(2014). De curar a veces, aliviar a menudo, consolar siempre.

Capítulo 146

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA Y PREVENCIÓN DE LIOPODISTROFIAS

ANGELES DIEZ FELGUEROSO

ANA MARIA ESCALANTE LORENZO

1 Introducción

Las lipodistrofias son bultos o entumecimientos que aparecen en zonas de inyección subcutánea. Afectan a la absorción de la insulina ya que esta no es predecible, aumentando los riesgos de sufrir complicaciones.

2 Objetivos

- Capacitar al paciente para reconocer y prevenir zonas corporales lipodistroficas con el fin de evitar alteraciones de glucosa generadas por un uso no adecuado del dispositivo, que usado en una zona afectada no garantiza el aporte de insulina adecuado.

3 Metodología

Búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos científicas.
Palabras clave: prevención de lipodistrofía, diabetes, educación diabetológica.

4 Resultados

Una rotación adecuada de zonas de inyección, junto con un cambio de aguja en cada pinchazo son dos de las acciones mas importantes en la prevención de lipodistrofías asociadas al tratamiento insulínico.
Los pacientes diabéticos que reciben reciclajes en técnicas de inyección tienen menor riesgo de padecer lipodistrofía.

5 Discusión-Conclusión

La educación en diabetes es un pilar fundamental para prevenir complicaciones . Capacitar al paciente para realizar autoexamenes periódicos permitirá una detención precoz de zonas con lipodistrofia, que evitará practicas inyectables de riesgo. Son muchos los estudios que avalan la asociación de la resistencia a la insulina relacionado con una mala técnica de inyección.

6 Bibliografía

- Carr A, Samaras K, Burton S, Law M, Freund J, Chisholm DJ, Cooper DA. A syndrome of peripheral lipodystrophy, hyperlipidaemia and insulin resistance in patients receiving HIV protease inhibitors. AIDS 1998; 12: F51-F58.
- Carr A, Samaras K, Chisholm DJ, Cooper DA. Pathogenesis of HIV-1-protease inhibitor-associated peripheral lipodystrophy, hyperlipidaemia, and insulin resistance. Lancet 1998; 352: 1881-1883.
- Dube MP, Johnson DL, Currier JS, Leedom JM. Protease inhibitor-associated hyperglycaemia. Lancet 1997; 350: 713-714.
- Hengel RL, Watts NB, Lennox JL. Benign symmetric lipomatosis associated with protease inhibitors. Lancet 1997; 350: 1596.

Capítulo 147

ABORDAJE EN ENFERMERIA DEL PACIENTE CON FIBROMIALGIA

ELIZABETH TRILLO GONZALEZ

1 Introducción

La Fibromialgia se identifica como una patología cuyo síntoma principal es el dolor generalizado crónico, que afecta perjudicialmente a la calidad de vida del paciente y de su familia.

Puede ocasionar rigidez generalizada, sobretodo matutina, aunque las pruebas de imagen no muestren anomalías. Es una patología que ocasiona gran sufrimiento por todos los síntomas asociados al dolor que se dan: cansancio durante todo el día en el 90% de los casos y trastornos del sueño en el 70-80%. La depresión, el estrés, la ansiedad y dificultades en la memoria y la atención se encuentran frecuentemente relacionados con la FM, siendo compleja la atención profesional hacia las personas que la sufren.

En 1992, la Organización Mundial de la Salud reconoció la fibromialgia y está clasificada como una enfermedad reumatológica. La prevalencia en la población española, según un estudio del año 2000, es del 2,73% con un ratio mujer/hombre de 20/1.

Es la tercera enfermedad reumatológica más frecuente diagnosticada actualmente, después de la osteoartritis y de la artritis reumatoide, lo que hace que sea un problema de salud importante a tener en cuenta y exige unos programas y planes de salud pública que tomen en consideración esta enfermedad.

Hay diferentes teorías etiológicas acerca de esta enfermedad :

- Genética: el riesgo de padecerla es hasta 9 veces más frecuente en familiares.
- Alteraciones musculares: se han encontrado cambios morfológicos y funcionales en el tejido muscular en personas con FM.
- Alteraciones endocrinas: alteraciones en el eje hipotálamo-hipofisario-adrenal.
- Disfunción neurohormonal: por eso se producen síntomas como taquicardias, sudoración, alteraciones digestivas y del ritmo intestinal.
- Autoinmune: en algunos pacientes se observaron altas concentraciones de citocinas proinflamatorias.
- Alteraciones neurosensoriales: estos pacientes presentan un umbral más bajo de dolor.

Existen además unos factores de riesgo predisponentes como:
- Sexo: proporción aproximada de 9 mujeres por cada varón.
- Edad: prevalencia máxima entre los 40 y 49 años.
- Raza: caucásicos.
- Factores emocionales: determinados trastornos psicológicos pueden predisponer a laFM.
- Antecedentes Familiares: hasta 9 veces mayor que en la población general.
- Condición Física: sedentarismo o poca práctica de ejercicio físico.
- Percepción del dolor: umbral doloroso más bajo.

Y unos desencadenantes tales como:
- Estrés emocional agudo postraumático.
- Estrés laboral.
- Lesión osteomuscular: por ejemplo la ocurrida en accidentes de tráfico.
- Cirugía previa: hasta en un 38% de los casos.
- Enfermedad grave: partos problemáticos, abortos…
- Ansiedad y/o depresión reactivas.

2 Objetivos

- Orientar a los profesionales sanitarios sobre el tratamiento no farmacológico de la Fibromialgia.
- Conocer intervenciones NIC y actividades en el paciente con fibromialgia con la mayor evidencia disponible

3 Metodología

Realizamos una revisión bibliografíca de documentos que establecen recomendaciones a pacientes con fibromialgia y adaptación posterior de las recomendaciones a intervenciones NIC y actividades.

Así como revisión de diferentes artículos en referencia al tema expuesto.
Se han realizado búsquedas en bases de datos como Pubmed, Scielo, Lilacs o Medline,. El buscador empleado ha sido Google académico con un margen de búsqueda en bibliografía entre los años 1992 hasta la actualidad.

Hemos empleado descriptores como “Fibromialgia” “ dolor” “dolor generalizado” “terapias alternativas” “puntos gatillo”

4 Resultados

En 1990 el Colegio Americano de Reumatología (ACR) establece como criterios diagnósticos el dolor generalizado mayor de 3 meses de duración, continuo, a ambos lados del cuerpo, por encima y por debajo de la cintura, que además produce dolor en el esqueleto axial, raquis cervical o tórax anterior. Se estandariza para su diagnóstico el uso de los llamados “puntos gatillo”, cuando al menos 11 de los 18 totales son dolorosos a la palpación en los pacientes que sufren esta anomalía. Para realizar la palpación de estos puntos, se debe de aplicar con el dedo pulgar o índice una fuerza aproximada de 4 Kg, que correspondería a la producida cuando cambia la coloración subungueal del dedo del examinador.

No existe ningún tipo de alteración en pruebas analíticas, de imagen o anatomopatológicas específicas para el diagnóstico de esta patología.

Asociados al principal síntoma que es el dolor, encontramos acúfenos, disfunción de la articulación temporo-mandibular, intolerancia a estímulos auditivos u olfativos, alodinia (dolor producido por un estímulo que habitualmente no causa ningún tipo de dolor) e hiperalgesia (aumento de la respuesta a estímulos dolorosos).

En la exploración física, el aspecto articular y la movilidad suelen ser normales.

El tratamiento debe ser multidisciplinar, puesto que afecta a varias esferas de la vida del paciente (física, psíquica, social, laboral…) con la educación para la salud como pilar básico.

Se trata de una enfermedad de curso crónico, por lo que la implicación activa del paciente en la adopción de estilos de vida saludables es fundamental.

El ejercicio físico está demostrado que debe constituir un componente fundamental en el abordaje del paciente con FM. Es considerado como la terapia no farmacológica más efectiva en el tratamiento de dicha enfermedad.

Debemos educar al paciente en adquirir un estilo de vida basado en ejercicio físico de moderada intensidad y practicado al menos 2-3 veces por semana. Para aumentar su cumplimiento, puede ser necesario que al comienzo de la práctica de ejercicio se supervise su realización por parte de un profesional. Otra opción sería el ejercicio en grupo, que favorece la interacción social y la motivación.

El ejercicio se adaptará a las preferencias individuales y debería comenzar con un Programa de Entrenamiento inicial, por debajo de las capacidades individuales, y prolongarlo durante 4 semanas.

Dar información de que a corto plazo puede aumentar de forma tolerable el dolor y la fatiga, disminuyendo con el paso del tiempo.

Ejemplos de ejercicio aeróbico: natación, caminar, bailar, bicicleta; no están recomendadas actividades de impacto como carreras o saltos.

Pilates es una terapia física que combina filosofías orientales y occidentales, como el yoga, danza, gimnasia y entrenamiento de resistencia. Su objetivo es mejorar la flexibilidad de la columna vertebral y de las extremidades, corrigiendo la postura corporal al reforzar la musculatura.

Estudios demuestran el beneficio de esta terapia en el control del dolor, estado de salud y calidad de vida de los pacientes afectados de FM.

La FM es una enfermedad de etiología desconocida y de tratamiento multidisciplinar, lo que lleva a muchos pacientes a utilizar otro tipo de terapia no convencional o terapias alternativas como acupuntura, termoterapia, estimulación nerviosa transcutánea (TENS), láser, masajes, hidroterapia, homeopatía, terapia cognitivo-conductual o técnicas de relajación tales como:
- Relajación progresiva de Jacobson.
- Relajación pasiva.
- Relajación autógena de Schultz.
- Visualización.
- Respiración abdominal.

- Musicoterapia.

Un estudio realizado en AP revisó los tratamientos farmacológicos más frecuentemente utilizados en los pacientes con FM en España, predominando la polimedicación con antiinflamatorios, antidepresivos (amitriptilina), somníferos, relajantes musculares y ansiolíticos. Éstos, junto a la Terapia Hormonal Sustitutita, los antihipertensivos, antidiabéticos orales y protectores gástricos, se encontraron entre los más utilizados.

Ese mismo trabajo expone que la mayoría de pacientes con FM prueban abundante medicación y terapias no convencionales por la baja efectividad del tratamiento farmacológico prescrito.

Dentro de las numerosas NIC en la labor enfermera que se pueden aplicar en un plan de cuidados con fibromialgia, la que disponen de alguna evidencia son: Fomento del ejercicio (0200); Reestructuración cognitiva (4700); Terapia de relajación simple (604); Masaje simple (1480); Manejo de la nutrición (1100); Terapia de grupo (5450).

Se planteará el diagnóstico diferencial con otras patologías, prestando especial atención a dos patologías que comparten con la fibromialgia manifestaciones clínicas similares pero que presentan criterios diagnósticos específicos como son el dolor miofascial y el síndrome de fatiga crónica.

Se informará al paciente acerca de la enfermedad, sus síntomas, su diagnóstico y su tratamiento.

Se pautará tratamiento farmacólogico con los fármacos que han demostrado más evidencia cientifica hasta el momento de la publicación del documento, entre ellos, analgésicos, antidepresivos y relajantes musculares.

Se derivará al paciente a la enfermera, independientemente de su nivel sintomático, para la realización de los planes de cuidados.

Además se derivará al fisioterapeuta de zona a aquellos pacientes con nivel sintomático medio y a atención especializada a aquellos pacientes que cumplan los criterios de derivación dados por cada especialista en particular.

5 Discusión-Conclusión

La fibromialgia es un síndrome de dolor reumático común, caracterizado por: dolor musculoesquelético difuso, crónico, fundamentalmente mecánico, que aumenta con el ejercicio y puntos especialmente sensibles (puntos gatillo) a la palpación en el cuello, tronco y extremidades.

El dolor aumenta con la presión de los puntos sensibles. Se trata de un dolor quemante, pulsátil, penetrante y con parestesias. Más de un tercio de los pacientes presentan una serie de síntomas acompañantes: sueño no reparador y cansancio crónico; ansiedad, depresión e irritabilidad; cistitis intersticial y colon irritable; hipofunción del eje hipotálamo-hipofisario con intolerancia al frío, síndrome de piernas inquietas y rinitis inespecífica; cefalea tensional; intolerancia o alergia a ciertos medicamentos; sequedad ocular, salivar y vaginal y fenómeno de Raynaud

El adecuado diagnóstico de estos pacientes es un punto esencial en su tratamiento. La falta de una prueba diagnóstica específica ha dificultado su diagnóstico y por tanto su tratamiento.

La Fibromialgia supone un reto para la enfermería comunitaria actual. Existe evidencia científica de que la educación grupal terapéutica supone una de las terapias más eficaces en el abordaje de estos complejos pacientes, más que la individual, aunque cualquiera de las dos aporta mejores resultados que el tratamiento farmacológico habitual.

Los escasos resultados obtenidos con los tratamientos farmacológicos, y la alta demanda asistencial de estos enfermos, hacen necesaria la integración de otras alternativas terapéuticas, en las que la enfermera comunitaria debe tomar relevancia, y la educación terapéutica, se convierte en la piedra angular del tratamiento.

Las intervenciones enfermeras (NIC) en la fibromialgia cuentan con una evidencia sólida cuando se asocia el fomento del ejercicio, la reestructuración cognitiva y el conocimiento sobre su enfermedad. El masaje simple y algunos complementos nutricionales presentan una evidencia limitada. El tratamiento óptimo en la fibromialgia requiere de un enfoque multidisciplinario siendo más efectivo cuando se asocian algunas de las intervenciones.

La intervención enfermera es clave para ayudar no sólo en el conocimiento de esta patología, sino también en el aprendizaje de técnicas que puedan contribuir a una mejor calidad de vida del afectado.

Es necesario abordar la aceptación de la enfermedad, su carácter crónico, evolución no progresiva y promover su implicación diaria.

Conseguir el máximo autocontrol sería la meta deseable, para ello hace falta edu-

cación sanitaria en conocimientos sobre patología, sintomatología típica, desencadenantes del dolor, uso racional del medicamento, nutrición y medidas en el ámbito laboral que se pueden aplicar para tener una calidad de vida óptima y así reducir la dependencia al Sistema Sanitario.

6 Bibliografía

- Rodríguez, S. F., & Otero, L. A. (2015). Abordaje del paciente con fibromialgia en Atención Primaria. RqR Enfermería Comunitaria, 3(1), 25-42.
- Iglesias Arrabal, C., Neira-Reina, F., Algarrada, P., Elorza Guisasola, J., Rendón Acosta, A., & Gómez Rodríguez, F. (2011).
- Documento de consenso multidisciplinar para la implantación del Proceso Asistencial Integrado Fibromialgia en el área hospitalaria dependiente del Hospital Universitario de Puerto Real. Revista de la Sociedad Española del Dolor, 18(4), 241-248.
- Pedregosa, G. T. (2009). ¿ Qué intervenciones de enfermería son efectivas para el manejo del paciente con fibromialgia?. Evidentia: Revista de enfermería basada en la evidencia, 6(26), 13.
- Fundación Grünenthal, Sociedad Española de Reumatología. Estudio EPIDOR: Estudio Epidemiológico del Dolor en Reumatología en España. Madrid: Edipharma; 2003.

Capítulo 148

HIDRATACIÓN EN PERSONAS MAYORES A CARGO DE TÉCNICOS EN CUIDADOS DE AUXILIAR DE ENFERMERÍA

HEIDY JOSEFINA PULIDO GUILLÉN

BEATRIZ BAQUERO CUEVAS

CORINA GARCÍA MERA

1 Introducción

La correcta hidratación la podemos obtener mediante nuestra alimentación e ingiriendo agua u otras bebidas. El agua es la bebida por excelencia y representa la forma ideal de reponer nuestras pérdidas e hidratarnos, por tanto, debemos concienciarnos de la importancia de la hidratación de nuestros mayores.

Para cualquier persona sana, la sed es un indicador adecuado para tomar agua, excepto para los bebés, las personas mayores, y las personas deportistas. En estos casos conviene planificar programas para ingerir agua, ya que la gran demanda y los mecanismos fisiológicos que determinan la sed en estas situaciones pueden condicionar desequilibrios en el balance hídrico con importantes consecuencias para la salud o el rendimiento físico o intelectual.

Nuestro organismo posee una serie de mecanismos que le permiten mantener constante el contenido de agua, mediante un ajuste entre los ingresos y las pérdidas. El balance hídrico viene determinado por la ingestión (agua, líquidos, y el

agua contenido en los alimentos), eliminación (orina, heces, a través de la piel y de aire espirado por los pulmones).

2 Objetivos

- Describir la importancia de la ingesta de agua en las personas mayores.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Las palabras utilizadas en la red fueron hidratación, agua, importancia, eliminación, balance hídrico.

4 Resultados

El agua es un componente de la naturaleza que ha estado presente en la tierra desde hace más de tres mil millones de años, ocupando más de tres cuartas partes de la superficie global del planeta, el agua es el principal e imprescindible componente del cuerpo humano. Como personal sanitario debemos de tener en cuenta los beneficios que tienen las personas mayores al ingerir la cantidad adecuada al día. El fallo de estos mecanismos y las consiguientes alteraciones del balance acuoso, pueden producir graves trastornos capaces de poner de poner en peligro la vida del individuo.

Los factores que condicionan las necesidades hídricas en las diferentes etapas de la vida y situaciones fisiológicas, así como las consecuencias de un equilibrio en el balance hídrico en diferentes situaciones. Es importante tomar agua, ya que el cuerpo humano no almacena el agua, por eso la cantidad que perdemos cada día debe restituirse para garantizar el buen funcionamiento del organismo. Se recomienda dar de beber a personas mayores al menos 2 litros de líquido (agua, zumos, refrescos, leche). Esta ingesta debe ser más de 2 litros en los meses de verano.
El agua es fundamental por diferentes motivos. En primer lugar, porque el agua corporal total (es decir la cantidad de agua que contiene el cuerpo) disminuye a

lo largo de la vida, aunque pierda menos agua se puede notar más. Con el paso de los años se va atenuando la sensación de sed, porque los mecanismos hormonales y los receptores de la pared de los vasos son menos sensibles a los cambios de la cantidad de líquidos en nuestro cuerpo. Por ese motivo debemos darle cada poco pequeños sorbos de agua a las personas mayores sin esperar a que tengan sed. El agua tiene funciones fundamentales para el organismo, entre las que cabe destacar :

- Transporte disolvente de fluidos orgánicos (sangre, linfa, orina, heces, saliva).
- Lubricantes de tejidos y articulaciones.
- Metabolismo celular (digestión, dilución, absorción) y eliminación de toxinas, detritus y deshechos.
- Termorregulación.
- Protección de infecciones (respiratorias, urinarias etc).

5 Discusión-Conclusión

Es imprescindible la ingesta de agua en las personas mayores, para evitar problemas a corto y a largo plazo. Es importante que el personal sanitario tenga en cuenta las necesidades hídricas de los pacientes para evitar la deshidratación. Para ello existen gráficas en la historia clínica del paciente, donde el personal sanitario puede registrar el líquido ingerido y las pérdidas durante 24 horas.

6 Bibliografía

- http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v26n1/articulos_especiales_3.pdf
- https://www.lechepuleva.es/aprende-a-cuidarte/tu-alimentacion-de-la-a-z/a/acelgas/agua
- https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias

Capítulo 149

CAMBIOS EN EL SISTEMA OSTEOARTICULAR Y MUSCULAR DE LAS PERSONAS MAYORES: ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

LAURA MORAIS REY

ANA ISABEL BLANCO ALONSO

1 Introducción

Las enfermedades musculoesqueléticas agudas y crónicas afectan a individuos de todas las edades. La incidencia de estas enfermedades, su diagnóstico y tratamiento varía de forma considerable entre los grupos de edad. El envejecimiento es un proceso individual, intrínseco, progresivo condicionado por múltiples factores; pero también es asincrónico lo que significa que no todo el organismo envejece al mismo ritmo. Esto genera que no solamente existen diferencias en el proceso de envejecer entre los individuos, sino también en el propio envejecer de los órganos y tejidos de un mismo individuo y en los ritmos de este proceso en función a la edad aumentando la variación con la edad.

A esta variabilidad hay que añadirle además dos dificultades más:
- La dificultad de diferenciar de forma clara el envejecimiento como proceso biológico (consecuencia de la maduración de los órganos) y el proceso de envejecimiento como algo patológico.

- La infravaloración o el sobrediagnóstico de enfermedades. Infravaloración: la disminución de la función de un órgano se considera de forma errónea, una reducción normal causada por la edad. Sobrediagnóstico: los valores establecidos como normales de la función de un órgano se basan frecuentemente en población joven, así la presencia de una función reducida en un anciano puede ser incorrectamente considerada como signo de enfermedad.

Las enfermedades del aparato locomotor son responsables en España del 10% de todas las consultas que se realizan en atención primaria, del 10% de las urgencias atendidas en los centros hospitalarios, de algo más de un 15% de las incapacidades temporales y son la primera causa de invalidez permanente en los adultos. En los ancianos estas enfermedades son las causantes del 45% de las incapacidades físicas y la causa del 36% de los encamamientos del sujeto en su domicilio. Las más prevalentes a partir de los 65 años son la artrosis (72%) y la artritis reumatoidea (13%). Estas cifras justifican que este grupo de enfermedades sea un ente de gran importancia en el ámbito de la sanidad, sobretodo por las consecuencias que conllevan entre las que destacan:
- Elevada morbimortalidad con predisposición a las caídas y sus complicaciones.
- Tendencia creciente al dolor crónico osteoarticular.
- Limitación de la funcionalidad, con el correspondiente aumento de los niveles de dependencia y mayor empleo de recursos socioeconómicos (institucionalización, hospitalización y elevado consumo de fármacos).

A modo general podemos explicar la patología osteoarticular en el anciano como la suma entre los cambios inherentes al proceso de envejecer y la incidencia de diversos factores mecánicos y funcionales, infecciosos, genéticos o inmunológicos. Todos los procesos osteoarticulares cuentan con un denominador común:
- El dolor.
- La deformidad.
- La limitación funcional.

Además a los problemas generados por la alta variabilidad en el proceso de envejecer, hay que añadir los problemas derivados de quejas a menudo vagas y mal definidas, multifactoriales, alteradas por condiciones coexistentes no relacionadas con el sistema musculoesquelético; y de la limitada eficacia de las pruebas de laboratorio y de imagen en el diagnóstico, debido a la frecuencia de hallazgos anormales en el anciano.

Por todo ello, la evaluación geriátrica integral y, dentro de ella, la evaluación funcional constituyen piezas fundamentales para poder planificar de manera ade-

cuada las intervenciones de enfermería atendiendo a las características únicas y personales de cada paciente. No podemos olvidar que la línea que separa la independencia de la dependencia se corresponde con la capacidad del individuo de llevar a cabo determinadas actividades de la vida diaria, como pueden ser la habilidad para levantarse de una silla, la capacidad de caminar distancias cortas o asearse, etc.

Del mismo modo, la similitud de signos y síntomas en todos los procesos (limitación funcional, dolor y deformidades) hace indispensable un correcto diagnóstico diferencial de las patologías.

2 Objetivos

Objetivo general.
- Analizar las artropatías inflamatorias más frecuentes presentes en las personas de edad avanzada.

Objetivo específico.
- Describir detalladamente la epidemiología, etiopatogenia, manifestaciones clínicas, criterios diagnósticos y alternativas de tratamiento para cada una de las artropatías inflamatorias descritas.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica a través de diferentes bases de datos científicas: PubMed, Medline, Cuiden, Scielo, Elsevier, utilizando como descriptores las palabras clave: artropatías, osteoarticular, inflamación, sistema musculoesquelético, cuidados. Se seleccionaron estudios publicados en los últimos 20 años tanto en castellano como en inglés. Para la realización de la presente revisión bibliográfica también se consultaron diversos libros y revistas científicas disponibles relacionadas con la temática en estudio.

En una primera búsqueda se encontraron 25 artículos que se ajustaran a los estándares establecidos (disponibles en texto completo, publicados en los últimos 20 años, idioma castellano e inglés y relacionados con la temática en estudio). Tras una primera lectura se descartaron 12 de de ellos, por no estar específicamente relacionados con el tema tratado. Finalmente para la realización del trabajo se seleccionaron 13 fuentes bibliográficas de todas las disponibles, por adaptarse a los criterios preestablecidos.

4 Resultados

Vamos a definir las principales artropatías inflamatorias presentes en las personas de edad avanzada.

1. Artritis reumatoidea.
La artritis reumatoidea es una afectación sistémica, inflamatoria y poliarticular, con tendencia a la simetría, localizada preferentemente en las pequeñas articulaciones de las manos y de los pies; de curso variable, pero habitualmente crónico, con oscilaciones en su actividad y evolución, hacia deformidades y rigideces articulares.

Epidemiología.
Entre la cuarta y la quinta década es más frecuente en mujeres que en hombres, mientras a medida que se vayan incrementando los años, la frecuencia entre mujeres y hombres que la padecen se iguala. La prevalencia en personas mayores de más de 60 años es del 2%.

Etiopatogenia.
Es una enfermedad de origen desconocido. Se considera que la artritis reumática es el resultado de la acción de un antígeno en un sujeto que tiene predisposición genética. La naturaleza del factor desencadenante es desconocida aunque las investigaciones apuntan a un antígeno exógeno o de un autoantígeno. La respuesta inmune se produce en el medio sinovial donde provoca una reacción inflamatoria que, en los casos típicos, se autoalimenta, perpetuándose la inflamación. La reacción inflamatoria, en su evolución, destruye el cartílago y después el hueso subcondral y yuxtaarticular.

Si la destrucción epifisaria es suficientemente intensa, los segmentos óseos pierden su alineación normal y se producen desviaciones y luxaciones; estas formas destructivas y deformantes pueden afectar a cualquier articulación pero son más frecuentes en las pequeñas articulaciones de las manos y de los pies.

Clasificación.
Dentro de la definición de artritis reumatoide podemos encontrar varios modelos que representan la heterogenicidad de este síndrome. Entre ellos podemos observar:
- Artritis reumatoide clásica: predominio en mujeres; puede presentarse a cualquier edad; factor reumatoide: positivo; curso: progresivo; articulaciones afectadas: sistémica (manos, pies y tobillos); remisión: no.

- Artritis reumatoidea benigna de la edad: predominio en hombre; mayores de 60 años (25-40% de las artritis); factor reumatoide: negativo; curso: comienzo abrupto; aticulaciones afectadas: grandes articulaciones proximales (hombros, caderas y rodillas); remisión: al año aproximadamente.
- Sinovitis simétrica seronegativa remitente con edema con fóvea: factor reumatoide: negativo; lesión característica: sinovitis simétrica y edema con fóvea; curso: comienzo brusco; articulaciones afectadas: vainas tendinosas de los flexores de los dedos, muñecas, manos y pies; remisión: contracturas residuales en flexión de dedos y muñecas.

Manifestaciones clínicas.
Se pueden diferenciar en la evolución anatomoclínica tres periodos, aunque realmente la separación entre ellos no es nítida, sino que más bien se suelen superponer y se pasa insensiblemente del uno al otro:
- De comienzo: los síntomas poliarticulares suelen instaurarse muy rápidamente, son de gran intensidad y se acompañan de fiebre y escalofríos confundiéndose con la fiebre reumática, las artritis sépticas, reactivas o por microcristales. En algunas ocasiones pueden ser monoarticulares, pudiéndose aislar en una sola articulación durante semanas o meses antes de generalizarse.
- De estado: se caracteriza por la plena afirmación de todos los caracteres típicos de la enfermedad. Clínicamente, la sinovitis se manifiesta por dolor, tumefacción y disminución de la movilidad. En general la afección es simétrica. Dolor: desde una pequeña molestia hasta un dolor intenso persistente en reposo. Deformidad articular: se desarrolla a expensas de la inflamación de las partes blandas: la formación capsulo-sinovial está edematosa y, a menudo, tensa por la presencia de líquido intraarticular. Su consistencia es blanda y puede sobrepasar ligeramente los límites anatómicos de la cápsula articular. Movilidad articular: está disminuida. Rigidez: después de la inactividad. Existe una rigidez matutina articular de al menos una hora de duración antes de su máxima mejoría. Las articulaciones afectadas por orden de frecuencia son: las muñecas y las articulaciones de los dedos; las rodillas y los tobillos; los hombros y los codos; la columna cervical; las caderas y las articulaciones tempomaxilares, esternoclaviculares y acromioclaviculares.
- De secuelas: la destrucción del cartílago y del hueso subcondrial ocasiona la deformidad articular y las actitudes viciosas.

La artritis reumatoide es una enfermedad predominantemente articular, pero en cualquier momento de su evolución pueden aparecer manifestaciones extraarticulares. En alrededor del 20% de casos se hallan nódulos subcutáneos; se localizan

en el tejido subcutáneo y predominan en la cara de extensión del móviles o están adheridos al periostio o a los tendones.

Diagnóstico.
Se basa en las características clínicas dado que la etiología se desconoce concretamente.
- Datos de laboratorio: analítica, anemia normocítica, normocroma o hipocroma. El factor reumatoide en suero está presente en alrededor del 65% de casos; histología del tejido sinovial: líquido articular de características inflamatorias; no obstante las alteraciones analíticas, las alteraciones del líquido articular y las alteraciones inmunológicas atienden a criterios inespecíficos, por lo que no pueden considerarse como criterios definitivos de diagnóstico.
- Pruebas de imagen: radiografía para afección ósea subcondral, disminución de la amplitud articular, erosiones y algunas veces ya evolucionadas anquilosis.

Tratamiento.
En cuanto al tratamiento de la artritis reumatoide podemos establecer tres líneas de actuación:
- Programa básico: se busca que el enfermo aumente su tiempo de descanso, favoreciendo más horas de reposo nocturno e intercalando periodos de descanso en las actividades habituales, ya que el reposo articular disminuye la intensidad de la artritis. No obstante el reposo prolongado facilita la rigidez articular, por lo que el reposo absoluto en cama, solo está indicado en las fases agudas de la enfermedad, en artritis muy intensa de alguna articulación de las extremidades inferiores.
- Medidas farmacológicas: antiinflamatorios no esteroideos: son necesarios en casi todos los casos para conseguir un alivio rápido del dolor, disminuir la inflamación y mejorar la calidad de vida; drogas de segunda línea: fármacos denominados también antirreumáticos de acción lenta o fármacos que inducen remisión. Buscan frenar la progresión de la enfermedad. Algo más de la mitad de los enfermos experimenta una remisión, raramente. Si se suprime el fármaco se produce una recaída, por lo que el tratamiento ha de ser indefinido. (Metrotexato, aurotiomalato y d-penicilamina, y de menos poder activo, aunque con menos toxicidad el sulfato de la cloroquina, la sulfasalacina y el auranofina). Glucocorticoides: útiles son hay una respuesta satisfactoria con las medidas anteriores y si la actividad de la enfermedad es muy acusada. Inyección intraarticular de glucocorticoides: mejora de forma local el dolor y la incapacidad. No es recomendable repetir las infiltraciones con intervalos inferiores a los tres meses.
- Medidas quirúrgicas: Las artroplastias de cadera y de rodilla cuando se ha pro-

ducido grandes alteraciones destructivas de estas articulaciones. Permiten eliminar el dolor y mejoran la capacidad funcional en casi todos los casos.

2. Lupus eritematoso sistémico. Lupus significa lobo en latín. Este nombre muy antiguo se debe a que esta enfermedad puede originar una erupción en la cara que se asemeja a las marcas que tienen en el rostro algunos lobos. El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune, caracterizada por la deposición de anticuerpos y complejos inmunes en los tejidos, que se manifiesta clínicamente en varios órganos y sistemas habitualmente con repercusión sobre el estado general. Aunque se trata de una enfermedad que la mayoría de los casos aparece entre los 17 y 35 años, entre el 12 y el 17% de los casos se presentan después de los 50 años.

Etiopatogenia.
Aunque su etiología es desconocida se consideran tres tipos de factores etiopatogénicos:
- Genéticos.
- Hormonales: donde la presencia de estrógenos juega un papel favorecedor.
- Ambientales: especulándose con la presencia de virus.

Manifestaciones clínicas.
El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad sistémica que puede afectar a muchos órganos, aunque en la mitad de los pacientes la afectación es casi exclusiva de la piel y las articulaciones.
- Generales: cansancio fácil, pérdida de peso inexplicable y fiebre prolongada.
- Locales: manifestaciones articulares y musculares: son las molestias más frecuentes. Dolor e inflamación de las articulaciones (artritis) que puede asociarse frecuentemente a dolores musculares en los brazos, piernas. Las que más se afectan son las de los dedos de las manos, las muñecas, los codos, las rodillas y las de los pies; rigidez articular: que se presenta tras el descanso nocturno, por las mañanas. En general la función articular se conserva bien.
-Manifestaciones dermatológicas: las lesiones de la piel aparecen en cualquier parte del cuerpo y en general no dan molestias. La lesión más conocida, pero no más frecuente, es el llamado eritema en alas de mariposa, que es un enrojecimiento y erupción de la piel en las mejillas y nariz.
- Manifestaciones pleuropulmonares y cardiológicas: el lupus inflama estos órganos a nivel de sus membranas, lo que origina pericarditis y pleuritis.
- Manifestaciones renales: nefritis en general muy leve.

- Manifestaciones neuropsiquiátricas: el dolor de cabeza, depresiones o situaciones leves de hiperactividad son muy frecuentes.
- Otras manifestaciones: infecciones, alteraciones gastrointestinales, hepáticas, oculares, tiroideas…

Diagnóstico.
El diagnóstico del lupus se basa fundamentalmente en:
- Manifestaciones clínicas y examen físico del enfermo.
- Datos de laboratorio: análisis de sangre y orina: es frecuente que tengan el número de leucocitos, linfocitos y plaquetas más bajo de lo normal. Por otro lado, si hay inflamación renal el examen de la orina detectará esta alteración; prueba ANA: detectan la producción de los autoanticuerpos antinucleares (ANA), presentes en prácticamente el 100% de los pacientes con lupus. El inconveniente de esta prueba es que también otras enfermedades pueden presentarla positiva, incluso en un pequeño grupo de personas sanas. Por lo tanto una prueba positiva de ANA por sí sola no hace el diagnóstico de lupus; es necesario confirmarlo con la presencia de autoanticuerpos muy específicos del lupus (anticuerpos anti-DNA o anti-Sm) que permiten confirmar el diagnóstico.

Tratamiento.
El objetivo del tratamiento es alcanzar la máxima remisión posible con el mínimo riesgo terapéutico, pero entendiendo que el lupus no se cura con medicamentos, pero si se puede controlar. Se pueden dividir las vías de abordaje de la siguiente manera:
- Medidas generales: el paciente con lupus puede llevar una vida normal desde el punto de vista familiar, laboral y social. Es aconsejable realizar actividades para prevenir la debilidad muscular, pero también es importante asesorar a los pacientes para que aprendan a alternar las actividades habituales con periodos de descanso para controlar la fatiga.
- Tratamiento farmacológico: dado que las características del lupus pueden variar de forma significativa entre diferentes individuos, es importante hacer hincapié en la necesidad de control de los pacientes dependiendo de la situación clínica, enfocando cada tratamiento específico dependiendo de las manifestaciones clínicas y necesidades.
- Antiinflamatorios no esteroideos: alivian el dolor de la artritis y pueden suprimir otros síntomas leves del lupus, como los dolores musculares y algunas pleuritis o pericarditis.
- Corticoides: son el medicamento más importante para controlar muchos de los síntomas y prácticamente todas las complicaciones de esta enfermedad.

- Antipalúdicos: Se emplean en el lupus para el tratamiento de la artritis, de algunas lesiones de la piel y para cuando existen síntomas pleurales y pericárdicos. Se ha mostrado como un medicamento útil y además muy bien tolerado. Su problema principal reside en que puede ser tóxico en la retina.
- Inmunosupresores: los más utilizados son la azatioprina y la ciclofosfamida. Se emplean únicamente cuando hay complicaciones renales importantes.
- Otros medicamentos: al ser el lupus una enfermedad que puede afectar a cualquier órgano, muchas veces habrá que recurrir a administrar medicamentos que van dirigidos a tratar esas complicaciones.

3. Polimialgia reumática.

La polimialgia reumática es un síndrome del aparato locomotor que cursa con dolor y rigidez intensa en zona cervical, en ambos hombros y cintura pélvica y que aparece fundamentalmente en ancianos. En muchas ocasiones la artrosis y la polimialgia reumática cursan con una sintomatología clínica similar, por lo que en el paciente anciano el diagnóstico diferencial entre ambas entidades puede resultar difícil. En la polimialgia reumática se ha encontrado inflamación de la articulación (tejido sinovial) y de los tejidos que la rodean que se acompaña, en los casos más avanzados, de una atrofia muscular de predominio en las extremidades superiores e inferiores secundaria a la falta de movilidad que se produce como consecuencia del dolor que provoca el movimiento.

Epidemiología.

La polimialgia reumática es una enfermedad relativamente frecuente en ancianos. La edad media de presentación se sitúa alrededor de los 70 años y raramente se desarrolla en menores de 50 años. Su incidencia aumenta con la edad y afecta aproximadamente al doble de mujeres que de hombres. Es también más frecuente en personas de raza blanca.

Etiología.

No se conoce la causa de la polimialgia reumática, pero su aparición en personas mayores hace pensar en la influencia de algún factor asociado al envejecimiento, junto con factores genéticos y anormalidades del sistema inmunológico del individuo. Los estudios actuales muestran la presencia de sinovitis inespecífica en las articulaciones afectadas, que puede ser la causa del dolor musculoesquelético.

Manifestaciones clínicas.

Se caracteriza por dolor de tipo inflamatorio y por rigidez en la cintura escapular, de distribución bilateral. Estas alteraciones aparecen en un periodo de tiempo

más bien breve y durando más de un mes.
- El dolor: habitualmente es de inicio brusco y de características inflamatorias. Los pacientes refieren un dolor intenso en hombros y caderas que dura más de 30 minutos. Es descrito como una gran imposibilidad para elevar ambos brazos y con dificultad para caminar y elevar las piernas, junto con dolor en ingles y muslos. El dolor es más intenso tras periodos de reposo y puede acompañarse de sensación de fatiga y dolor muscular. En el caso de que exista dolor cervical se describe como una sensación de pesadez en el cuello.
- Rigidez: sobretodo matutina durante varias horas.
- Limitación funcional para la realización de las actividades de la vida diaria como consecuencia del dolor y de la rigidez.
- Puede aparecer fiebre, inapetencia, pérdida de peso y la sensación de haber surgido una incapacidad funcional en un breve periodo de tiempo, junto con síntomas depresivos.
- En algunas personas afectadas por esta enfermedad aparecen además inflamaciones articulares en otras localizaciones como rodillas, muñecas o tobillos.

La polimialgia reumática se asocia en un 10% de los casos con una arteritis de las células gigantes, que es una enfermedad inflamatoria de la pared de las arterias de mediano y pequeño calibre del cráneo, fundamentalmente arterias externas. La afectación más frecuente es la arteria temporal, que puede provocar, entre otras lesiones (secundarias a la falta de riego vascular) ceguera en el 5-15% de los casos. Otros síntomas son la cefalea, la visión doble o borrosa, parálisis y parestesias en las extremidades.

Diagnóstico.
Se basa en la conjunción de la clínica, la exploración física y el diagnóstico diferencial con otras entidades. No obstante para considerar el diagnóstico de esta enfermedad es preciso que los síntomas duren al menos un mes.
- Pruebas de laboratorio: analítica, la característica más relevante en las pruebas de laboratorio es la elevación de la velocidad de sedimentación globular (VSG) por encima de 50 mm/1ª hora aunque no es específica de esta entidad. Anemia moderada normocítica (en un 25% de los casos). Aumento de las cifras del complemento sérico (20%).
- Otras pruebas diagnósticas: electromiografía y biopsias musculares, normales.

Tratamiento.
- Tratamiento farmacológico: antiinflamatorios no esteroideos: controlan parcialmente los síntomas, aunque la mejoría suele ser transitoria. Se emplean tanto

para controlar síntomas de intensidad ligera como en la fase de retirada de los corticoides; corticoesteroides: (derivados de la cortisona) mejoran de forma espectacular el cuadro clínico en un breve periodo de tiempo (24-48 horas). No deben emplearse durante más de un año retirándose de forma progresiva. Se ha demostrado que a menudo los pacientes requieren tratamiento por tiempo muy prolongado y que las recidivas son frecuentes. Esto obliga a una vigilancia clínica y analítica estrecha para detectar posibles elevaciones de la VSG o reaparición de los síntomas.

Se recomienda realizar cotidianamente ciertos ejercicios de tonificación muscular, especialmente con las extremidades. Estos ejercicios no deben suponer sobrecarga para las articulaciones pero deben servir para evitar la pérdida de masa muscular consecutiva a la rigidez e inmovilización.

5 Discusión-Conclusión

Basándonos en la bibliografía revisada se obtienen las siguientes conclusiones:
- Existen muchísimos fármacos empleados en el tratamiento de las artropatías inflamatorias, esto unido a la aparición constante de nuevas terapias, hace que sea una medicación difícil de manejar y de conocer en profundidad por parte del personal sanitario.
- En toda la bibliografía revisada se remarca de manera muy insistente la importancia de un diagnóstico precoz ya que esto permitiría un inicio más rápido del tratamiento farmacológico, conllevando una mejor evolución de la enfermedad en el futuro.
- A pesar de la gran cantidad de fármacos ya existentes para el tratamiento de las artropatías inflamatorias, así como las nuevas terapias biológicas, el metotrexato (MTX) sigue siendo la principal opción terapéutica dentro de los FAME (Factores Antirreumáticos Modificadores de la Enfermedad) clásicos/sintéticos y su seguridad y eficacia no han sido superadas por ningún fármaco.
- La utilización del MTX en terapia combinada está presente tanto en toda la bibliografía revisada como en las nuevas guías terapéuticas.
- El uso de glucocortioides he estado en continuo debate, pero actualmente están totalmente recomendados en los inicios de los tratamientos.
- El campo terapéutico de las artropatías inflamatorias está en constante evolución y las nuevas investigaciones siguen aportando nuevas alternativas.
- Aún hay falta de consenso a la hora de establecer ciertas combinaciones de fármacos ya que no existen estudios que aporten datos sólidos sobre los beneficios

de una u otra terapia. Seguir con estudios comparativos en los que hallar combinaciones más eficaces con las nuevas terapias de reciente incorporación debe ser el reto en el futuro del tratamiento de las artropatías inflamatorias.

6 Bibliografía

- SanMartí Sala,R; García Rodríguez, S; Álvaro Gracia, JM; Andreu Sánchez, JL; Balsa Criado, A; Cáliz Cáliz, R. et al. Actualización 2014 del documento de consenso de la Sociedad Española de reumatología sobre el uso de terapias biológicas en la artritis reumatoide. Reumatol Clin 2015, 11(5): 279-94.
- Goekoop-Ruiterman, Y.P; De Vries-Bouwstra, J.K; Allaart, C.F; Van Zeben, D; Kerstens, P.J; Hazes, J.M. Clinical and radiographic outcomes of four different treatment strategies in patients with early rheumatoid arthritis: a randomized, controlled trial Arthritis Rheum, 58(2008), pp 126-135.
- De la Torre Aboki, J. Aportación de la consulta de enfermería en el manejo del paciente con artritis reumatoide. Reumatol. Clin 2011; 6 Supl 3: 16-9.
- Chsristopher, M; Wise, M.D. Cristal associated arthritis in the elderly. Clinic. Geriatric. Med. 2005; 21.
- Fam, A.G. Current therapy of acute microcrystalline arthritis and the role of corticosteroids. Rev. Clin. Rheumatol. 2000; 3.
- García Hernández, M; Castanedo Pfeiffer, C. Guía de intervención rápida en enfermería geriátrica. DAE: Difusión avances de enfermería. 2004.
- García Hernández, M; Torres Egea, M.P; Ballesteros Pérez, E. Enfermería geriátrica. Elsevier. España. 2006.
- Gallo Estrada, J; García Hernández, M; Medina Aragón, F.J. Enfermería geriátrica y gerontológica. El anciano enfermo.ENFO. Ediciones para FUDEN. 2010.
- González Gay, M.A; Hajeer, A.H; Dababneh, A; Makki, R; García Porrua, C; Thompson, W et al. Seronegative rheumatoid arthritis in elderly and polymyalgia rheumatica have similar patterns of HLA associations. Rev Rheumatol. 2001; 28.
- Laffón, A; Blanco, F.J, Carreira, P; Martín, E. et al. Artritis reumatoide: epidemiología, etiopatogenia y manifestaciones clínicas. Manual SER de las enfermedades reumáticas. 4ªEd. Madrid. Panamericana. 2004.
- Toronjo Gómez, A; García López, M.V; Rodríguez Ponce, C. Enfermería del anciano. Colección siglo 21. DAE. 2009.
- Ribera Casado, J.M; Gil Gregorio, P. Epidemiología de la enfermedad osteoarticular. Patología osteoarticular en geriatría. Madrid. Edimsa. 2003.

- Roig, D; Rodríguez, J; Gómez Reino, J; Laffón, A. Manifestaciones clínicas articulares. Artritis reumatoide. 1ª edición. Madrid. Drug Farma/Wyeth Farma y SER. 2003.

Capítulo 150

ALTERACIONES EN LA MICROBIOTA INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE LA ENFERMEDAD

ANA ISABEL BLANCO ALONSO

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

LAURA MORAIS REY

1 Introducción

La microbiota intestinal se adquiere después del nacimiento, y está compuesta por una gran variedad de bacterias. Se calcula que solo en el colon se encuentran alrededor de 1014 bacterias, las cuales pertenecen en su mayoría al dominio bacteria. Del dominio bacteria, más del 90% se dividen en cuatro familias: bacteroides, firmicutes, proteobacterias y actinobacterias, aunque también destacan fusobacteria y verrucomicrobia.

Existe una gran riqueza en cuanto a especies se refiere. Esto se debe a que existen diferencias tanto a nivel interindividual como en un mismo individuo. La mayor variabilidad que se encuentra en la microbiota es entre distintos individuos, ya que en un mismo individuo las diferencias son menores. Aunque la composición en un individuo es más o menos estable, dependiendo de la zona de estudio se puede encontrar unas especies u otras. Así, la flora que se encuentra en la mucosa intestinal es diferente de la que se encuentra en las heces. Se ha demostrado que las bacterias que se localizan en un mismo punto en distintas personas tienen

una composición más semejante que si comparamos las bacterias que se localiza en distintos puntos en una misma persona.

La diferente composición de la flora fecal a lo largo del tiempo de un mismo individuo puede estar determinada por varios factores externos, como son la dieta, el ritmo intestinal, la realización de viajes o la ingesta de fármacos. Se ha observado que la microbiota gastrointestinal desempeña un importante papel en la salud y la enfermedad de los individuos. Así, entre los efectos beneficiosos con los que está asociada destaca la protección contra patógenos y la promoción de la maduración e integridad del epitelio intestinal. Además, al tener forma de biofilm y al estar en contacto con el epitelio intestinal subyacente, facilita otras funciones beneficiosas como el intercambio de nutrientes y la inducción de la inmunidad innata del huésped.

En distintas patologías también se asocia cambios en la composición de la microbiota. Alguna de estas enfermedades son la enfermedad inflamatoria intestinal, la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2 o la colitis pseudomembranosa.

2 Objetivos

Objetivo general.
- Describir la relación entre las alteraciones de la microbiota intestinal y la aparición de la enfermedad.

Objetivos específicos.
- Estudiar el efecto de los antibióticos sobre la microbiota.
- Investigar sobre los cambios que pueden producirse en la microbiota de enfermos críticos.
- Describir el papel de la microbiota como desencadenante de diversas enfermedades.

3 Metodología

Este trabajo se trata de una revisión bibliográfica en la que se han seleccionado distintos trabajos, tanto experimentales como de revisión. Para desarrollar algunos puntos, como son las definiciones de algunas enfermedades, se han consultado también libros y páginas web. Los artículos seleccionados para elaborar el trabajo tienen como característica común tener una antigüedad menor de diez años. Aunque en algunos se han hecho excepciones debido a la relevancia de la

información aportada. Los artículos se han buscado en distintas bases de datos, como PubMed, Elsevier, Google Académico, PlosOne o la American Gastroenterological Association. Para realizar la búsqueda se han utilizado varias palabras clave, tanto en inglés como en español. Entre las palabras utilizadas están "Gut microbiota", "microbial succession", "role and function of the gut microbiota", "gut microbiota of healthy individuals". De todos los artículos encontrados se han seleccionado aquellos que mejor se adecuaban al contenido del trabajo.

4 Resultados

1. Efectos de los antibióticos sobre la microbiota:
La estabilidad que caracteriza a la microbiota puede verse afectada por ciertas alteraciones externas. Estas alteraciones tienen varias causas, siendo el uso de antibióticos una muy importante. El uso de estos fármacos afectan severamente a la microbiota, y se ha comprobado que hay un aumento de patógenos resistentes a antibióticos cuando estos son usados en exceso. Aunque las bacterias afectadas por este tratamiento pueden variar en función de la persona, los antibióticos provocan la desaparición de algunas bacterias, las cuales tardan meses en reaparecer en el organismo. Como consecuencia general, a largo plazo se produce una disminución de la diversidad de la microbiota. La microbiota intestinal, a pesar de restablecerse, cambia de forma después de estos tratamientos. Se caracteriza porque la colonización tiene una pequeña resistencia que permite a microorganismos extraños superar a los comensales causando cambios permanentes en la estructura de la microbiota. Estos cambios pueden producir enfermedad.

1.1 Variación de la estructura de la microbiota intestinal durante el tratamiento con antibióticos.
Los antibióticos afectan de forma severa a la microbiota intestinal, ya que solo sobreviven algunos microorganismos, y los que lo hace es porque tienen una determinada genética. Como consecuencia de la alteración de la microbiota, sus funciones también se afectarán. Por este motivo la fisiología del individuo tratado con antibióticos va a estar cambiada. Como ya se ha explicado anteriormente, en la microbiota se pueden observar diferencias interindividuales. Esto hace que la respuesta a los tratamientos con antibióticos sea distinta en cada persona. Según la microbiota presente en el inicio del tratamiento, los cambios que se producirán serán distintos. Así, dependiendo de los organismos presentes puede haber una mayor resistencia a las alteraciones con unos que con otros, lo que afecta al efecto de los antibióticos sobre el organismo.

Además del tipo de microorganismo presente, la microbiota se ve afectada en función del antibiótico utilizado. Por tanto, en función del efecto antimicrobiano que tenga (si es bactericida o bacteriostático) y del modo de acción del antibiótico utilizado, se producirán determinados cambios. Por ejemplo, la clindamicina, que es un inhibidor de la síntesis de proteínas y es de naturaleza bacteriostática, causó una mayor alteración que los otros fármacos, de naturaleza bactericida. Esto provoca que la microbiota tenga una estructura diferente. En cuanto a la funcionalidad de la microbiota, el efecto antimicrobiano del fármaco interviene en mayor medida que el modo de acción.

1.2 Efecto de los antibióticos en la función metabólica de la microbiota.
El cambio en la composición de la microbiota se traduce en un cambio funcional de la misma. Estos cambios dependen del tipo de bacterias que sobrevivan al tratamiento. Por ejemplo, durante la aplicación de antibioticos bacteriostáticos sobreviven las bacterias Gram-negativas, observándose un aumento de las bacterias pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae.

Como consecuencia, se producirá una mayor síntesis de lipopolisacáridos, lo que influye en la absorción de nutrientes y en la resistencia a antibióticos. Además, también hay un aumento del catabolismo de los ácidos grasos y los fosfolípidos, mecanismo que se produce por medio de la beta-oxidación y sirve para producir acetil-CoA. En el caso de utilizar antibióticos bactericidas, sobrevivirán las bacterias Gram-positivas, como las pertenecientes a las familias Ruminococcaceae y Lachnospiraceae, Esto causa una mayor formación de endosporas.

1.3 Cambios en el resistoma.
El resistoma es el conjunto de genes que poseen las bacterias y contribuyen a su resistencia. Por lo tanto, también interviene en la resistencia de la microbiota a los antibióticos. Hay varios tipos de antibióticos que poseen propiedades específicas, como el espectro o el modo de acción. Si las bacterias de la microbiota transmiten sus genes de resistencia a algún patógeno, puede transmitirles resistencia a estos fármacos. Esto tiene como consecuencia que el tratamiento de la infección se dificulte. Las bacterias que resisten al tratamiento con antibióticos son las encargadas de formar el resistoma resultante en el intestino humano. Y según el tipo de antibiótico administrado, las bacterias resultantes serán distintas y por tanto el resistoma variará.

2. Enfermedad y disbiosis intestinal: cambios de la microbiota en enfermos críticos.
La disbiosis se produce cuando la microbiota de una zona determinada presenta

una alteración, la cual puede ser cuantitativa (un menor número de bacterias o un cambio en la proporción de las distintas especies) o cualitativa (aparecen especies nuevas o disminuye la biodiversidad de la microbiota).

La disbiosis puede tener dos orígenes:
- Nunca se llega a establecer una microbiota saludable. Esto está causado por el tipo de nacimiento (el parto por cesárea condiciona el establecimiento de la microbiota), la lactancia artificial, el estrés perinatal que altera la fisiología, los tratamientos microbianos en el recién nacido o la falta de exposición al niño como consecuencia de una higiene excesiva.
- Se establece una microbiota saludable, la cual se ve alterada. Entre las causas se encuentran los tratamientos con antibióticos, la ingesta excesiva de alcohol, dietas inadecuadas.

Al estar alterada la microbiota no aportará tantos beneficios a la salud como hace en situaciones de normalidad, por lo que pueden aparecer enfermedades. Dado que el organismo está colonizado por una gran cantidad de virus, eucariotas y bacterias, algunas enfermedades no son debidas a la presencia de un microorganismo, sino que son resultados de disbiosis.

Al contener la mucosa una gran cantidad de terminaciones nerviosas, en situaciones de estrés se produce una gran liberación de noradrenalina a la luz intestinal. Como consecuencia, la microbiota se ve reducida favoreciendo el establecimiento de microorganismos patógenos. En pacientes críticos que han estado cortos periodos de tiempo en unidades de cuidados intensivos se observa una pérdida total de la microbiota intestinal, hecho que puede relacionarse con la aparición de fallos orgánicos, sepsis y translocación bacteriana.

Las alteraciones en la mucosa intestinal pueden provocar translocaciones bacterianas. Cuando esto ocurre en cantidades pequeñas, ayuda al sistema inmunitario a madurar. Pero cuando la translocación se produce a grandes niveles, la situación es grave. Los microorganismos de la microbiota, que por lo general son pertenecientes al género aerobio y fenotipo Gram-negativo, cruzan la barrera epitelial y gracias a los conductos linfáticos llegan a distintas zonas. Como consecuencia, estos microorganismos pueden infectar a los ganglios linfáticos mesentéricos, al hígado y al bazo, y al extenderse por todo el organismo pueden ocasionar septicemia, shock o fallo multiorgánico. La translocación grave ocurre en distintas situaciones, como isquemias y obstrucciones intestinales, insuficiencia hepática aguda, cirrosis, pancreatitis grave, hemorragias agudas, traumatismos o quemaduras; y se produce como consecuencia de una proliferación bacteriana

en el intestino delgado, de alteraciones en el sistema inmune del huésped, o por un aumento de la permeabilidad de la mucosa intestinal.

3. La microbiota como factor desencadenante de diferentes patologías.
Las alteraciones de la microbiota se relacionan con varios procesos patológicos:

3.1 Síndrome del intestino irritable.
El síndrome de intestino irritable es una enfermedad que se caracteriza por tener alteraciones en la funcionalidad del aparato digestivo de forma crónica. Sus síntomas son dolor y distensión abdominal, acompañado de cambios en el ritmo gastrointestinal. Se ha comprobado que la microbiota presente tanto en el intestino como en las heces de personas sanas es diferente de la encontrada en pacientes que padecen el Síndrome del Intestino Irritable (SII). Estas diferencias son tanto a nivel estructural, como a nivel taxónomico y de diversidad bacteriana. Es más, se ha observado que en pacientes con SII hay una mayor cantidad de bacterias pertenecientes a la familia

Enterobacteriaceae, mientras que hay unos niveles menores de bacterias pertenecientes a la especie Faecalibacterium prausnitzii que las personas sanas. Por tanto, se cree que existe un desequilibrio de bacterias intestinales ventajosas y potencialmente dañinas. Además, los pacientes con SII tienen una menor biodiversidad en su mucosa que las personas sanas, y hay una relación inversa entre el número de bacterias de la mucosa y el número de deposiciones.

En varios estudios se ha comprobado que en algunos pacientes la SII está precedida por un episodio de gastroenteritis. Esto está relacionado con varios factores, como edad temprana, trastornos psicológicos como ansiedad o depresión, y el origen de la enfermedad gastrointestinal (por ejemplo, si hay fiebre durante la infección el proceso será más grave). Todo esto indica que la microbiota participa en la fisiopatología de la SII.

3.1.1 Tratamientos del SII.
Entre los tratamientos utilizados en el SII, algunos de ellos afectan a la microbiota intestinal. Estos tratamientos son el trasplante de microbiota fecal, el uso de probióticos y el uso de antibióticos no sistémicos.

3.1.2 Trasplante de microbiota fecal.
El trasplante de microbiota fecal se deriva de donantes sanos, los cuales no deben tener factores de riesgo para enfermedades transmisibles o para problemas en la composición celular, como el uso de antibióticos. Las deposiciones del donante

se someten a dilución con una solución salina normal, se homogenizan con una licuadora para lograr una suspensión líquida, y se filtran para facilitar la administración. En cuanto a la administración, hay varias vías: puede ser por sonda naso-duodenal, por colonoscopia, o por enemas.

Al saber que este tratamiento consigue una respuesta favorable en pacientes con SII, se demuestra que la microbiota intestinal tiene un papel en la patogénesis de la enfermedad. Aunque esta técnica es de interés, y se han comprobado que tiene efectos positivos sobre la enfermedad, aún no existen evidencias fiables en su eficacia.

3.2 Enfermedad inflamatoria intestinal.
Se trata de una enfermedad que cursa con varios síntomas y que tiene como característica principal la presencia de inflamación crónica en diferentes localizaciones del tubo digestivo. La EII alterna periodos de actividad con periodos de inactividad clínica, donde los brotes son de diferente intensidad. Se desconoce su etiología. Dentro del término de enfermedad inflamatoria intestinal se encuentran tres enfermedades: la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa y la colitis indeterminada. Estas tres enfermedades son distintas pero poseen características comunes. Tanto los síntomas de la enfermedad con la gravedad dependen de varios factores como la localización, el grado de inflamación, la extensión de la lesión, etc.

3.3 Enfermedad de Crohn.
Se trata de una enfermedad que puede afectar a cualquier tramo de tubo digestivo, desde la boca hasta el ano. Las zonas que se afectan con más frecuencia son el íleon terminal y el ciego. El recto no se suele ver afectado, pero el 60% de los pacientes que tienen afectado el colon presenta enfermedades rectales asociadas, como la enfermedad fistulosa perianal. La enfermedad de Crohn es una enfermedad transmural, por lo que afecta a toda la pared intestinal desde la mucosa hasta la serosa. La afectación es discontinua, por lo que puede haber zonas normales entre varias zonas afectadas. Sus síntomas son muy heterogéneos.

3.4 Colitis ulcerosa.
Es una enfermedad que afecta a la mucosa del colon de forma difusa y suele empezar por el recto para extenderse hasta el ciego. La extensión que puede adquirir es variable y la afectación es contínua. Las lesiones más intensas se producen en el recto y posteriormente se extienden a lo largo del colon. Como solo afecta a la mucosa no aparecen fístulas, estenosis ni engrosamientos transmurales. Los síntomas que puede provocar son rectorragia, diarrea, tenesmo, que es la sensación

de querer defecar y no poder, urgencia por defecar derivada de una incontinencia rectal, dolor en hipogastrio y en fosa ilíacaizquierda, además de otros menos comunes como fiebre, malestar general y pérdida de peso.

3.5 Relación entre la microbiota y la enfermedad inflamatoria intestinal (EII).
En varios estudios se ha observado que los pacientes que padecen la EII poseen alteraciones en la composición de la microbiota intestinal. Se han descrito alteraciones tanto en la composición, como en la localización y en el potencial pro inflamatorio de la microbiota intestinal durante el proceso de inflamación que se produce en la enfermedad. En un estudio se observó que estas alteraciones son suficientes para alterar el entorno del intestino y causar como consecuencia inflamación. Sin embargo, no está claro si estas alteraciones contribuyen a la patogénesis de la enfermedad o si por el contrario se producen como un efecto secundario de la inflamación.

En los últimos tiempos ha habido un aumento de determinadas enfermedades como el cáncer de colon o la EII en países occidentales. Esto puede estar influenciado por los nuevos patrones de alimentación, que se caracterizan por un elevado consumo de comida rápida y azúcar y un escasa ingesta de fibra, fruta y verduras. Con estos hábitos la microbiota intestinal cambia y se produce alteraciones de su composición.

Las alteraciones de la microbiota incluyen la reducción de su diversidad y la disminución de los microorganismos beneficiosos junto con el aumento de los patógenos En varios estudios se ha comprobado que llevar una dieta equilibrada con fibra y poca grasa disminuye el riesgo de cáncer, algo especialmente importante en personas que padecen EII porque debido a la inflamación que padecen están más expuestos a desarrollarlo.

3.6 Cáncer de colon.
El cáncer de colon es aquel tumor que aparece en un pólipo presente en la mucosa del intestino grueso y que por ciertas circunstancias evoluciona a un tumor maligno. Entre los síntomas de la enfermedad destacan el sangrado en heces, el cambio de ritmo de las deposiciones, la expulsión de heces más estrechas, la aparición de tenesmo, dolor abdominal y la aparición de cansancio o pérdida de peso sin motivo aparente. Diversos estudios indican una posible conexión entre la dieta y el cáncer de colon. Cambios en la dieta causan cambios en la microbiota. Así, el aumento del consumo de fibra en 50 g/día y la reducción de grasas en la mitad de lo normal crean una microbiota con riesgo bajo de desarrollar cáncer colorrectal.

La obesidad, que como ya he comentado produce una disbiosis, se relaciona con un mayor riesgo de padecer cáncer. Se caracteriza por una inflamación sistémica de bajo nivel que se correlaciona con una contribución del 15-20% de todos los cánceres. Aunque no se sabe si los microbios se pueden atribuir a esta asociación.

Se sabe que la microbiota intestinal puede iniciar la inflamación y regular las células inmunes dentro de la lámina propia del intestino. Al producirse disbiosis por cualquier motivo, se produce un aumento de las bacterias anaerobias facultativas que incluyen microorganismos potencialmente dañinos, cuya función es la de inducir procesos inflamatorios.

Se piensa que la inflamación causada por las bacterias intestinales ejerce un papel en la carcinogénesis. En pacientes con cáncer de colon, la función de barrera del tejido intestinal está dañada, por lo que se producen traslocaciones bacterianas e inducción de citosinas, lo que mantiene un entorno inflamado dentro del tumor. Además, la alteración de la función de barrera causa una invasión del adenoma de productos microbianos que favorece la aparición de citoquinas inflamatorias desencadenadas por tumores. Esto hace que se produzca un mayor crecimiento tumoral. Por otro lado, la inflamación también promueve la tumorogénesis. Esto es debido a que crea disbiosis favoreciendo la aparición de cepas bacterianas tumorígenas. En la terapia contra el cáncer la microbiota está adquiriendo importancia para modular la eficacia potenciando el efecto y reduciendo los efectos secundarios de los medicamentos utilizados en la quimioterapia.

3.7 Obesidad.

Dado la complejidad de la enfermedad, tanto la prevención como su tratamiento están limitados. Ciertos factores externos aumentan el riesgo de padecer obesidad, como son el tipo de dieta, el gasto de energía que se realice, la privación de sueño, tener una inflamación crónica o alteraciones endocrinas. En los últimos años se está estudiando la relación entre alteraciones de la microbiota y la aparición de la enfermedad. Así, se ha observado que personas que padecen de obesidad tienen una menor cantidad de bacteroidetes y una mayor cantidad de firmicutes que las personas que tienen normopeso. Esto se asocia a una mayor presencia de enzimas encargadas de la degradación y fermentación de los carbohidratos complejos, los cuales se relacionan con una mayor obtención de energía procedente de la dieta.

La microbiota contribuye además a la aparición de trastornos metabólicos. Además, con la producción de ácidos grasos de cadena corta se favorece la acumulación de grasa en los adipocitos mediante la activación de sus receptores. Esto

inhibe la lipólisis y favorece la diferenciación de adipocitos. Hay dos mecanismos por los que la microbiota ejerce efectos en los trastornos metabólicos, la interacción directa de la microbiota con el tejido local y la interacción indirecta de la microbiota con órganos a través del metabolismo. Se especula que la microbiota y su efecto sobre órganos relacionados con el metabolismo es un elemento fundamental en el proceso de obesidad, y existen evidencias que indican que modulando la microbiota se puede tratar la obesidad y sus trastornos asociados.

3.8 Diabetes tipo I.
Es la enfermedad autoinmune con más prevalencia entre la población joven. En ella hay una destrucción de las células pancreáticas mediadas por las células T. Entre sus síntomas destacan la polidipsia, la poliuria y la polifagia. De los pacientes afectados por esta enfermedad, un 60% tienen causas genéticas, pero también pueden intervenir otros factores ambientales como el tipo de parto, la dieta o las infecciones tempranas.

La enfermedad se podría ver inducida si la microbiota intestinal sobreestimula al sistema inmune en una fase temprana de la vida. En un estudio se encontró que en niños con diabetes 1 existe la presencia de anticuerpos contra la albúmina del suero bovino. Esto respalda que la dieta puede desencadenar el desarrollo de la enfermedad al contener antígenos potenciales. En la enfermedad el sistema inmune está en contacto con los antígenos y la permeabilidad intestinal está alterada. Por lo general, la permeabilidad se encuentra alta, lo que se correlaciona con alteraciones en la composición de la microbiota. En varios estudios se ha comprobado como personas con esta enfermedad presentan alteraciones en cuanto a las especies microbianas.

3.9 Esclerosis múltiple.
Se trata de una enfermedad autoinmune en la que el sistema inmune reacciona contra las proteínas de la mielina y las neuronas, induciendo daño axonal y muerte neuronal. Varios informes demuestran que pacientes con esta enfermedad tienen disbiosis en la microbiota intestinal y se especula que puedan tener un microbioma específico. Varios estudios han demostrado que pacientes con esclerosis múltiple tienen poca concentración de los géneros Bacteroides, Parabacteroides, Pretovella y Lactobacillus, mientras que poseen una mayor cantidad de akkermanasia, blautia, ruminococcus y bifidobacterium. Además, la microbiota que poseen estos pacientes dificulta la diferenciación de las célulasTa células T reguladoras.

3.10 Lupus eritematoso sistémico.

El lupus eritematoso se trata de una enfermedad autoinmune que afecta predominantemente a mujeres. En ella hay una respuesta de anticuerpos excesiva y errónea ante antígenos nucleares y citoplásmicos. Aunque no está clara la relación entre la microbiota y la enfermedad, la disbiosis que presentan los enfermos podría estar relacionada.

3.11 Autoinmunidad y microbiota en trastornos psiquiátricos.
Se piensa que un aumento en la permeabilidad intestinal y alteraciones en la microbiota intestinal están asociados con trastornos psiquiátricos. La microbiota parece tener un papel decisivo en la comunicación existente entre el tracto gastrointestinal y el sistema nervioso central. Este eje microbiota-intestino-cerebro modula funciones cerebrales como el comportamiento emocional y la capacidad de respuesta relacionada con estrés.

3.12 Enfermedad de Parkinson y microbiota intestinal.
La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurodegenerativo multifocal que se caracteriza por tener movimientos cada vez más lentos y menores, además de la presencia de temblores, rigidez muscular y dificultad para caminar. Pero también aparecen otros síntomas distintos de los motores como son depresión, disfunciones en los sentidos y en la autonomía y demencias. La enfermedad de Parkinson se define como una pérdida dopaminérgica en la sustancia negra pars compacta, que se une a una sinucleinopatía, que es un aumento de los depysitos de α-sinucleína. Este aumento de los depósitos tiene como resultado la formación de cuerpos de Lewy, los cuales son responsables de la neurodegeneración y muerte neuronal. Pero, además de la afectación neuronal también se produce una afectación gastrointestinal, donde el 80% de los pacientes sufre de estreñimiento.

En los últimos años se está estudiando la posible relación entre la microbiota y esta enfermedad. Actualmente se especula con una población microbiana tan grande que puede modular el comportamiento humano, la fisiología y la biología. Existe un eje bidireccional conocido como eje microbiota-cerebro del intestino, en el cual su disregulación se relaciona con muchas enfermedades. Este eje influye en la neuroquímica cerebral y en su comportamiento. Se ha comprobado que la microbiota de pacientes de Parkinson promueve un deterioro mayor que el de la microbiota de personas sanas. Esto sugiere que microbios asociados con la enfermedad de Parkinson manifiestan los síntomas de la enfermedad. La enfermedad de Parkinson también se asocia son el sobrececimiento bacteriano del intestino delgado, el cual se relaciona con alteraciones motoras. Estas alteraciones mejoran cuando se erradica el sobrecrecimiento.

En la relación entre la microbiota y el Parkinson, el estudio del helicobacter pylori es lo más desarrollado. Se sabe que los pacientes con Parkinson tienen una alta prevalencia de infección por H. pylori, el cual causa alteraciones motoras dificultando la absorción de levodopa, que es un medicamento primario que se utiliza en el tratamiento de la enfermedad.

5 Discusión-Conclusión

De la recogida en este trabajo se pueden sacar varias conclusiones sobre la microbiota intestinal:
- La adquisición de la microbiota es un proceso complejo en el que intervienen varios factores, como el tipo de parto o el tipo de alimentación.
- La composición de la microbiota tiene una alta variabilidad, y no es igual ente varias personas e incluso entre las distintas partes de un mismo organismo.
- El tratamiento con antibióticos altera la estructura de la microbiota y por tanto sus funciones.
- La disbiosis está relacionada con varias enfermedades, por lo que alteraciones en la microbiota pueden comprometer la salud del huésped.

6 Bibliografía

- Robles-Alonso, V., & Guarner, F. (2013). Progreso en el conocimiento de la microbiota intestinal humana. Nutrición Hospitalaria, 28, 553-557. doi:10.3305/nh.2013.28.3.6601.
- Gómez Duque, M., & Acero, F. (2011). Composición y funciones de la flora bacteriana intestinal. Repertorio De Medicina Cirugía, 20(2), 74-82.
- Eckburg, P., Bick, E., Bernstein, C., Purdom, E., Dethlefsen, L., Sargent, M., & et al. (2005). Diversity of the Human Intestinal Microbial Flora. Science, 308(5728), 1635-1638. doi: 10.1126/science.1110591.
-. Mackie, R., Sghir, A., & Gaskins, H. (1999). Developmental microbial ecology of the neonatal gastrointestinal tract. The American Journal Of Clinical Nutrition, 69(5), 1035s-1045s. doi: 30.1093/ajcn/69.5.1035s.
-. Putignani, L., Del Chierico, F., Petrucca, A., Vernocchi, P., & Dallapiccola, B. (2014). The human gut microbiota: a dynamic interplay with the host from birth to senescence settled during childhood. Pediatric Research, 76(1), 2-10. doi: 10.1038/pr.2014.49.
- Beltrán de Heredia M. (2017). Microbiota autóctona. Farmacia Profesional, 32(2):17-21.

- López Moriana C, Mach N. (2014). Influencia de la gestación, el parto y el tipo de lactancia sobre la microbiota intestinal del neonato. Acta Pediátrica Española, 72(2):37-44.
- Guarner, F. (2007).Papel de la flora intestinal en la salud y en la enfermedad. Nutrición Hospitalaria, 22(2):14-19.
- Ramiro-Puig, E., Pérez-Cano, F., Castellote, C., Franch, A., & Castell, M. (2008). El intestino: pieza clave del sistema inmunitario. Revista Española De Enfermedades Digestivas, 100(1). doi: 30.4321/s1130-01082008000100006.
- Salvo Romero, E., Alonso Cotoner, C., Pardo Camacho, C., Casado Bedmar, M., & Vicario, M. (2015). The intestinal barrier function and its involvement in digestive disease. Revista Española De Enfermedades Digestivas, 108. doi:10.17235/reed.2015.3846/2015.
-. Clemente, J., Ursell, L., Parfrey, L., & Knight, R. (2012). The Impact of the Gut Microbiota on Human Health: An Integrative View. Cell, 148(6), 1258-1270. doi:10.1016/j.cell.2012.01.035.
- Pérez-Cobas, A., Artacho, A., Knecht, H., Ferrús, M., Friedrichs, A., & Ott, S. et al. (2013). Differential Effects of Antibiotic Therapy on the Structure and Function of Human Gut Microbiota. Plos ONE, 8(11), e80201. doi: 10.1371/journal.pone.0080201.
- Suárez Fernández J, Redecillas Ferreiro S. (2018)Continuum.Continuum.aeped.es. [cited 27 May 2018]. Available from: https://continuum.aeped.es/files/curso_probioticos/Material_descarga_unidad_1.pdf.
-. DuPont, H. (2014). Review article: evidence for the role of gut microbiota in irritable bowel syndrome and its potential influence on therapeutic targets. Alimentary Pharmacology & Therapeutics, 39(10), 1033-1042. doi: 10.1111/apt.12728.
- Guarner, F., & Malagelada, J. (2003). La flora bacteriana del tracto digestivo. Gastroenterología Y Hepatología, 26(Supl.1), 1-5. doi: 10.1157/13043240.
- Borody, T., Paramsothy, S., & Agrawal, G. (2013). Fecal Microbiota Transplantation: Indications, Methods, Evidence, and Future Directions. Current Gastroenterology Reports, 15(8). doi: 10.1007/s11894-013-0337-1.
- Opazo, M., Ortega-Rocha, E., Coronado-Arrázola, I., Bonifaz, L., Boudin, H., & Neunlist, M. et al. (2018). Intestinal Microbiota Influences Non-intestinal Related Autoimmune Diseases. Frontiers In Microbiology, 9. doi: 10.3389/fmicb.2018.00432.
- Sun, L., Ma, L., Ma, Y., Zhang, F., Zhao, C., & Nie, Y. (2018). Insights into the role of gut microbiota in obesity: pathogenesis, mechanisms, and therapeutic perspectives. Protein & Cell, 9(5), 397-403. doi: 10.1007/s13238-018-0546-3.

Capítulo 151

ATENCIÓN Y CUIDADOS EN EL PROCESO DEL DUELO

PILAR GRANDA ALONSO

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

Los profesionales de enfermería, a la hora de dar cuidados, observan cómo las estrategias de afrontamiento de cada persona son diferentes, cuando éstas se enfrentan a la pérdida de, algo para ellos significativo y a la muerte de alguien, son experiencias de complicado manejo. Su formación, preparación y conocimiento sobre estas situaciones les ayuda a prever y comprender las respuestas de los usuarios y de las familias con las que hay que trabajar y ayudar. Las emociones y sentimientos que afloran y se manifiestan, cuando alguien sufre una pérdida, se denominan aflicción, luto o duelo siendo la situación más dura de afrontamiento para una persona, sobre todo si se trata de la pérdida de un ser querido. Destacar la importancia del proceso de duelo, ya que es un proceso vital e inevitable para todas las personas. Aunque estos percances se viven de modo diferente existen características que se repiten en la mayoría de las personas.

El duelo es un acontecimiento vital que produce un estrés importante y que engloba gran cantidad de sentimientos2: tristeza, soledad, enfado, confusión. Éste proceso, al ser algo "natural", que ocurre en algún momento de la vida de las personas, incluye cambios significativos en su forma de pensar, actitudes, comportamientos y vida espiritual del doliente, pudiendo durar alrededor de un año en el caso de las pérdidas por muerte, incluso prolongarse hasta dos años.

El duelo presenta una serie de características:
- No ser una enfermedad y por ello no se cura, al ser un proceso que requiere adaptación a una nueva realidad. En la mayoría de los casos su evolución es favorable, solo entre un 10 y un 20% de los casos termina en lo que se conoce como duelo complicado o disfuncional.
- Ser una situación única, e intransferible, de la misma manera en la que no hay dos personas idénticas tampoco existen dos duelos iguales ya que cada una de ellas lo vive de manera diferente.
- Tener una cronología indeterminada: no se puede establecer cuando empieza y termina el proceso de duelo ya que es algo complejo. Existen casos en los puede durar toda una vida y en otros, como en los de enfermedad terminal, puede comenzar antes del fallecimiento.
- Estar condicionado por el entorno socio–cultural, en el que vive la persona que sufre la pérdida, creencias, ritos y ceremonias pueden ayudar a enfrentarse a los cambios y a su nueva realidad.

En algunos casos puede ocurrir que existan dificultades para llevar a cabo el proceso de duelo de forma "natural". Esto hace que el proceso se prolongue y la persona tarde más tiempo en manifestar y, realmente sentir encontrarse bien. Si el duelo fuera disfuncional, aparecen los síntomas pero más exagerados y distorsionados. Cuando no pueden superarlo necesitan ayuda de personal especializado como psiquiatras, psicólogos y enfermeras especialistas en salud mental, ya que como profesionales de la salud tienen formación y competencias para intervenir en este tipo de situaciones.

Además, tienen que conocer los signos y síntomas, que pueden ayudar a identificar cuándo la persona está ante un duelo complicado. Son los denominados criterios diagnósticos del "Trastorno por Duelo Prolongado", propuestos en 2007 por Prigerson, Vanderwerkwer y Maciejewski para el DSM-V, cuando la pérdida se refiere a una persona:
Criterio A: si la persona presenta diariamente al menos uno de los siguientes síntomas: pensamientos intrusos a cerca del fallecido, "punzadas" de dolor incontrolable por la separación y añorar intensamente al fallecido.
Criterio B: expresar cada día al menos 5 de estos 9 síntomas:
- Estar confuso acerca de su papel en la vida, o sentir que ha muerto una parte de sí mismo.
- Dificultad para aceptar que la pérdida es definitiva.
- Tratar de evitar todo lo que le recuerde que su ser querido ya no está.
- Desde la defunción, percibirse incapaz de confiar en los demás

- Estar enfadado o amargado consigo mismo o con los demás en relación con el fallecimiento.
- Sentirse mal por tener que seguir adelante con su vida.
- Notarse frío e insensible.
- Verse frustrado ante la vida, vacía y sin sentido, desde la pérdida
- Sentirse como "atontado", aturdido o conmocionado.

Criterio C: cuando la duración de los síntomas citados es de al menos 6 meses.
Criterio D: todos estos síntomas causan malestar clínico o un importante deterioro en sus actividades de la vida diaria, (AVD) social y laboral.

Las enfermeras de salud mental, también valorarán los diferentes factores de riesgo facilitadores de la aparición y mantenimiento de duelo complicado:
- Situacionales: muerte súbita no anticipada, ausencia de objeto de duelo, recursos materiales escasos, situación de paro, suicidio, larga enfermedad.
- Personales: tener baja tolerancia al estrés y dificultad de expresión emocional.
- Interpersonales: falta de apoyo social, relaciones de dependencia, percepción de muerte evitable.

Considerar el duelo como un proceso significa asumir la presencia de diferentes etapas, no teniendo que pasar necesariamente por todas, ya que en cada persona es diferente. Algunos autores han descrito las etapas del duelo, pero la más significativa en este tema es la Dra. Elisabeth Kübler – Ross. Después de realizar numerosos estudios en personas a las que se les había diagnosticado una enfermedad terminal identificó, enumeró y describió etapas, no teniendo que presentarse todas en el mismo orden y pudiendo ser aplicables al duelo.

Etapas del duelo, son las siguientes:
- Negación: significa la imposibilidad de reconocer el hecho de que aparezca la enfermedad o la pérdida. Está considerada como una defensa provisional para afrontar la situación.
- Ira: dirigida contra uno mismo y su entorno, tras un periodo de negación.
- Negociación: representa cómo la persona llega a un acuerdo con Dios, con uno mismo o con personas allegadas. Se prometen lograr metas personales para alcanzar la recuperación y alargar así la vida.
- Depresión. Las características que definen esta etapa son: tristeza, pensamientos negativos, deseos de muerte, aislamiento social y por último una actitud cambiante hacia la enfermedad.
- Aceptación. Se manifiesta una actitud de lucha y supervivencia, de asumir la enfermedad pero sin ser pasivos ante la misma.

Los cuidados, responsabilidad de las enfermeras, pueden representarse a través de los planes, estandarizados o individualizados. Se requiere para ello no solo conocimientos (saber) sino que en su aprendizaje escalonado sean capaces de adquirir competencias (saber cómo) para que previamente al ejercicio profesional (hacer) en el mundo real, demuestren su capacitación ante situaciones semejantes a las reales (demostrar cómo). En base a este argumento, se presenta una propuesta de plan de cuidados personalizado para una mujer en situación de duelo.

El caso que se aborda, es el de una mujer "mayor" que se queda viuda, teniendo en cuenta que la viudez es uno de los mayores retos emocionales a los que se puede enfrentar un ser humano. Muchos estudios han demostrado que los ancianos se adaptan mejor a la viudez que los adultos más jóvenes. Por lo general, la edad no es un factor importante en el proceso del duelo, pero sí es importante para la adaptación. Aunque se necesite tiempo para reponerse de una situación de este tipo, la mayoría de las personas viudas reconstruyen sus vidas. La soledad, la tristeza y la depresión dan paso a una capacidad de valerse por sí mismas. Cuando se mantienen ocupadas, asumen nuevos papeles, se dedican a sus actividades corrientes o salen a menudo con amigos son las que mejor se adaptan a la nueva situación.

Caso clínico:
Mujer jubilada que acude a la consulta de enfermería, acompañada de su hija, a una revisión rutinaria de tensión arterial. Se realiza también control de peso y se observa una pérdida importante en los últimos tres meses. Desde el primer momento parece triste, cuenta que hace solo 4 meses ha perdido a su marido. Refiere que desde que no está él, "no realiza todas las comidas del día, come poco, cualquier cosa que pilla apenas tiene ganas de comer, ha perdido el apetito y no lleva un orden en la alimentación". En la entrevista clínica se profundiza un poco más sobre su estado de salud y manifiesta no ser capaz de dormir bien (sueño normal) por las noches, despertarse unas 4 o 5 veces y levantarse cansada. Dice que hay días en los que, "ni me levantaría de la cama".

Cuando se le pregunta sobre cómo fue la muerte de su marido dice que, tras una larga enfermedad, en la que ella se volcó en su cuidado dejando un poco de lado a las amistades y ahora por su pérdida se siente sola. Tiene dos hijas que no pueden dedicar, según manifiesta, todo el tiempo que ella quisiera ya que trabajan y tienen unos hijos que atender. La hija expresa que, con su hermana, hacen todo lo posible para pasar tiempo con ella, le animan a que salga y retome el contacto con sus amigos, su madre dice estar más cómoda en casa y "sin ganas

de nada". Ya no saben qué hacer y aunque le gustaría poder ayudarla se siente frustrada por no haberlo conseguido hasta ahora.

Pasa la mayor parte del día en casa, en el sofá viendo la televisión y sin apenas relacionarse con nadie. Dice sentirse triste y sin ganas para hacer las cosas cotidianas, manifiesta que lo único que le motiva son las visitas que le hacen sus hijas y sus nietos. Al relatar la situación en la que se encuentra, se angustia mucho, tiene ganas de llorar y ante la observación por parte de la enfermera de tener los ojos llorosos manifiesta que se le escapan las lágrimas con mucha facilidad. En la consulta constantes normales: T/A: 145/86mmHg; Tª:36,5ºC Fc: 105pm. Otro dato de interés: diagnóstico de HPTA esencial desde hace 12 años.

2 Objetivos

Objetivo General:
- Proporcionar apoyo y ayuda a las personas que han sufrido la pérdida de un familiar/cónyuge, para mejorar la aceptación y adaptación a su vida, mediante un plan de cuidados enfermeros manteniendo un grado de salud óptima.

Objetivos Específicos:
- Reconocer los signos y síntomas del duelo complicado al realizar la valoración por necesidades según el modelo de Virginia Henderson y aplicar e interrelacionar las taxonomías NNN.
- Diseñar y aplicar estrategias, individuales y familiares, y que mediante una comunicación eficaz ayuden en el proceso del duelo y favorezcan una evolución "natural" del proceso.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Además se ha utilizado el PAE que exige a las enfermeras la comprensión y utilización de un lenguaje enfermero estandarizado (LEE) y unificado durante el desarrollo de su labor profesional. Este leguaje describe problemas, contextos y actuaciones para las que no existe una descripción suficientemente detallada.

Es un método organizado de etiquetas que incluye definiciones y descripciones de los tres elementos del cuidado: diagnóstico (NANDA), resultado (NOC) e intervención (NIC).

4 Resultados

La valoración se realiza según las 14 necesidades del modelo de V. Henderson, para abordarse, aquellas que manifiestan signos de dependencia o problemas de independencia y autonomía. Para completar la valoración se pregunta sobre el sueño y las actividades de la vida diaria (AVD) tomando como referencia diferentes escalas.

De la entrevista clínica y la información de las 14 necesidades se obtiene información para detectar las alteraciones y poder identificar los problemas definidos como diagnósticos de enfermería y problemas de colaboración. En el caso de la necesidad de dormir y descansar se realizan algunas preguntas basadas en el cuestionario Oviedo que valora la cantidad y calidad del sueño. También se calcula el índice de Katz utilizado para valorar cómo realiza las AVD. Según la puntuación de cada cuestión se obtiene el grado de dependencia o independencia de una persona.

El cuestionario de valoración de ansiedad, depresión, escala de Goldberg, puede servir en casos en los que haya alteraciones de ese tipo, no ocurre en este caso ya que la persona no padece un duelo complicado. Tras recoger los datos de aquellas necesidades alteradas y los datos obtenidos según las escalas se pueden formular los diagnósticos de enfermería. Respecto a abordarlos como Diagnóstico de Enfermería, la autora T. Luis Rodrigo manifiesta:

- Trastorno del patrón del sueño: se aconseja cuando el trastorno es de reciente instauración, hay que usarlo con prudencia ya que a veces el trastorno del sueño es sólo una manifestación de un problema más grande.
- Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades: Únicamente en los casos en los que sea posible recuperar una correcta nutrición.
- Duelo: en cualquier situación en la que la persona anticipe o haya sufrido ya una pérdida. Entendida no solo cómo la pérdida de un ser querido, sino también como pérdida de una parte o función corporal, relaciones.
- Aislamiento social: solamente si la persona desea aumentar sus relaciones sociales.

En ocasiones puede resultar complicado recoger la información personal e ín-

tima que se precisa, para poder plasmar en un plan de cuidados eficaz y efectivo, la ayuda que se proporcionará a quien está en un proceso de duelo. Afrontar y aceptar la nueva situación, por parte de la persona que sufre la pérdida, requiere tiempo y por parte de la enfermera preparación, entrenamiento en el manejo de las emociones propias y ajenas así como exteriorizar (por sus conductas) una actitud de ayuda. Elementos importantes que no van incorporados a los conocimientos profesionales que se adquieren, pero que sí pueden integrarse con el aprendizaje de habilidades y el desempeño de competencias asociadas a las relaciones interpersonales, algo que en la actualidad precisa de la elaboración y desarrollo de programas formativos.

Esta situación, el duelo, no se trata como una enfermedad, siendo una de sus mayores dificultades para quien está viviendo ese proceso, establecer una relación terapéutica en la que la confianza, sea uno de los pilares fundamentales que la sustenta. Muchas enfermeras desconocen cómo, cuándo y qué tienen que hacer (comportamientos derivados de sus propios miedos e inseguridades) para conseguir que la persona pida ayuda en momentos en los que convive con sentimientos de tristeza, soledad, melancolía, desamparo, deseos de morir y que expresan con dificultad. Trabajar con planes de cuidados sean estandarizados o no y, a pesar de que ayudan a considerar a la persona como un todo, ser bio-psico-social-espiritual, requiere por parte de la enfermera, un esfuerzo y un ejercicio diferente al que se le presenta cuando interviene en algún problema del ámbito físico. Se trata de ver más allá, ya que el duelo "no es una enfermedad y por eso no tiene cura" de ahí la necesidad y la recomendación de individualizar los planes de cuidados para lograr eficacia, eficiencia y excelencia y sobre todo para ayudar a la persona a desarrollar un proceso "normal" que irremediablemente forma parte de la vida.

Trabajar con modelos y metodología enfermera, aunque en ocasiones sea compleja su implantación, hace no perder de vista a la persona y evitar en la medida de lo posible la aparición de complicaciones o de un duelo complicado. La escasez de guías clínicas para personas en proceso de duelo requiere estar preparados, ya que los profesionales de enfermería conviven con el sufrimiento el dolor y la muerte. Destacar también, la inexperiencia en la utilización del lenguaje enfermero y de las taxonomías, aunque gradualmente se van introduciendo en los servicios sanitarios de las diferentes autonomías.

La toma de decisiones por parte de la enfermera, tanto al enunciar los DE cómo para determinar los resultados y las intervenciones, requiere autonomía de ac-

tuación, mientras que mantener funciones dependientes al ejercer un rol colaborador en los problemas de colaboración, supone en la actualidad un debate frente a quienes plantean abordarlos como diagnósticos de riesgo.

5 Discusión-Conclusión

- El duelo es un hecho que ocurre alguna vez en la vida de las personas, siendo necesario por parte de los profesionales de enfermería, proporcionar apoyo y ayuda (persona-familia) favoreciendo su adaptación a la nueva situación en el menor tiempo posible y antes de que no se sientan capaces de afrontarla.

- Reconocer cuanto antes signos y síntomas relacionados con el duelo, para tratarlo lo antes posible y evitar que se convierta en duelo complicado, es una responsabilidad a la que las enfermeras se enfrentan cuando utilizan en su práctica modelos y metodologías enfermeras centradas en la persona.

- Poner en marcha un plan de cuidados, ayuda a realizar un trabajo organizado, sistemático con juicio crítico y reflexivo, que posibilita crecer a nivel profesional, cumpliendo la función enfermera, "cuidar" y ayudando a alcanzar el máximo nivel de independencia a quien recibe los cuidados.

- Cada persona es diferente en cuanto a las respuestas y afrontamiento, por la muerte de un ser querido, por lo que los planes de cuidados tienen que valorar a la persona como un todo, y por tanto individualizarse.

- Es imprescindible el uso de lenguajes y taxonomías enfermeras, insuficientes por sí solas si a través de las intervenciones, no se consolida en la relación terapéutica una comunicación eficaz con la persona y su familia durante el proceso de duelo.

- Evaluar aquello que se hace, los cuidados que se dan, es esencial para contrastar los resultados obtenidos y garantizar la calidad de los planes. En el proceso de cuidar, "la relación de ayuda es fundamental para el éxito del plan de cuidados ".

6 Bibliografía

- 1. Gauntlett Beare P., L. Myers J. Principios y práctica de la enfermería médico quirúrgica. Vol 1. 2ª ed. Madrid: Mosby / Doyma Libros; 1995.
- 2. Alonso Prado ME, Cuervo Pinna MA, Espinosas Rojas JA, Galea Martín T, Sánchez Correas MA, Sánchez Posada R. Guía clínica seguimiento del duelo en

cuidados paliativos. Vol 1. Extremadura: Observatorio Regional e Cuidados Paliativos de Extremadura; diciembre de 2010 [actualizado en diciembre de 2010].
- 3. Arrieta Ayestaran M, Balagué Gea L, Buñuelos Gordon A, Clavé Arruabarrena E, Egaña Otaño L, Etxebarria Aguirre A et al. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. [Internet]. Vitoria – Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2008
- 4. Familydoctor.org [Internet]. España: American Academy of family physicians; 2000 [actualizado en febrero de 2012].
- 5. Duskin Feldman R, Papalia D, Wendkos Olds S. Desarrollo humano. Octava edición. Bogotá (Colombia): Mc Graw hill; 2001.
- 6. Miaja Ávila M., Moral de la Rubia J. El significado psicológico de las cinco fases del duelo propuestas por Kübler – Ross mediante las redes semánticas naturales. Psicooncología. 2013; 10 (1): 109 – 130 .
- 7. Benavent Garcés A; Ferrer Ferrandis E; Francisco del Rey C. Fundamentos de Enfermería. Madrid: E Difusión Avances Enfermería (DAE); 2000.
- 8. Luis Rodrigo Mª T; Fernández Ferrín C; Navarro Gómez Mª V. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. Barcelona: Ed. Masson; 2ª Edición 2000.
- 9. Marriner Tomey A, Raile Alligood M. Modelos y Teorías en Enfermería. 7ª ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2010.
- 10. Bulechek G, Butcher H, Johnson M, Maas M, Moorhead S, Swanson E. Vínculos NOC – NIC a NANDA-I y Diagnósticos Médicos. Barcelona: Elsevier – Mosby; 2012.
- 11. Santo Tomás M. Fundamentos históricos y teóricos de la enfermería. Universidad de Valladolid.2012.
- 12. Kerouac S. El pensamiento enfermero. 1ª ed. Barcelona: Masson; 1996.
- 13. Prescripcionenfermera.com [Internet]. España.
- 14. Hospital General Universitario de Ciudad Real [Internet]. Disponible en: http://www.hgucr.es/areas/area-de-enfermeria/planes-de-cuidados/
- 15. Charrier J, Ritter B. El plan de cuidados estandarizado. Un soporte del diagnóstico enfermero. Elaboración y puesta en práctica. Primera edición. Barcelona: Masson; 2005.
- 16. Alfaro – LeFevre R. El pensamiento crítico y juicio clínico en enfermería. Un enfoque práctico para un pensamiento centrado en os resultados.4ª ed. Barcelona: Elssevier-Masson; 2009.
- 17. Cibanal JL. Técnicas de comunicación y relación de ayuda en Ciencias de la Salud. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2010.
- 18. Carpenito LJ. Diagnósticos de Enfermería. Aplicación a la práctica clícinca.

9ª ed. Madrid: Mc Graw – Hill Interamericana; 2002.
- 19. Nanda International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación (2012-2014).1 ed. Barcelona (España): Elservier 2013.
- 20. Luis Rodrigo M.T. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 9ª ed. Barcelona (España): Elsevier Masson; 2012.
- 21. AENTDE: Asociación Española de Nomenclatura, Taxonomía y diagnósticos de Enfermería [Internet]. Madrid: AENTDE.
- 22. Boletín Oficial del Estado. Nº 225. Sec 1. Página 78742..
- 23. Boletín Oficial del País Vasco. Artículo VI apartado 2 punto II F (Planificación de Cuidados). Artículo 7 Cumplimentación de la Historia Clínica. Jueves 29 de marzo de 2012.
- 24. Moorhead S, Johnson M, Maas M. L, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4 ed. Barcelona (España): Elsevier Mosby; 2009.
- 25. Bulechek G. M, Butcher K. H, McCloskey Dochterman J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5 ed. Barcelona (España): Elsevier Mosby; 2009.
- 26. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero: Fomentar el cuidado en colaboración. 5 ed. Barcelona (España): Masson; 2003.
- 27. Lunney M. Razonamiento crítico para alcanzar resultados de salud positivos. Barcelona: Elssevier; 2011.
- 28. Consejería de Salud. Modelo de Gestión por Competencias del sistema sanitario público de Andalucía. Pag: 39, 40 75. Andalucía; 2006.
- 29. Martínez Carretero JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: La evaluación clínica objetivo estructurada (ECOE). [Internet]. V. 8. Barcelona: Versión Impresa ISSN; Septiembre 2005.
- 30. Junta de Andalucía. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. [Internet]. Andalucía: Junta de Andalucía. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico.

Capítulo 152

LA HIGIENE DE MANOS DEL TCAE EN LA UNIDAD DE HEMODIALISIS

MARIA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

FRANCISCA DEL ROBLEDO VICENTE CASTELLANO

1 Introducción

La higiene de manos es la medida más importante para prevenir las infecciones nosocomiales. Las Unidades de Hemodiálisis se consideran áreas de alto riesgo debido al riesgo potencial que suponen los virus transmitidos por sangre, la resistenciade los organismos a los antibióticos, utilización de técnicas invasivas, uso de catéter, edad y estado inmuno-comprometido de la mayoría de los pacientes. Esta función es importantísima en todos los profesionales sanitarios, en especial del Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) y es por ello, que se desarrolla esta capítulo.

2 Objetivos

- Determinar los materiales necesarios para el lavado de manos en hemodiálisis, así como la técnica del mismo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Palabras clave : higiene , lavado de manos, infecciones, riesgo, hemodiálisis.

4 Resultados

- Material necesario: jabón líquido con antiséptico (solución jabonosa de clorhexidina o povidona yodada), en dispensador desechable, con dosificador. Además, cepillo de uñas desechable (preferiblemente impregnado en solución antiséptica) y toalla o compresa estéril.

- Técnica:
Abrir el grifo (sólo lavabos con sistema de codo o pedal) y aplicar jabón antiséptico.
Lavado mecánico de manos y antebrazos y limpiar debajo de las uñas con cepillo desechable.
Aclarar con agua corriente abundante.
Aplicar de nuevo jabón antiséptico en manos y antebrazos friccionando al menos dos minutos, aclarando con agua abundante.
Secar por aplicación, sin frotar, con una compresa o toalla desechable estéril, comenzando por los dedos y bajando hasta los codos.
Durante todo el proceso, mantener las manos por encima de los codos.

5 Discusión-Conclusión

El objetivo final del lavado de manos es disminuir el número de microorganismos en las manos, el riesgo de transmisión de microorganismos a los pacientes, de transmisión cruzada entre pacientes, de infección entre trabajadores sanitarios y el riesgo de transmisión de infección a uno mismo. Por tanto, el trabajo del TCAE es fundamental dentro del equipo multidisciplinar para el cuidado integral del enfermo a tratar, siendo importante su formación profesional para ofrecer cuidados sanitarios de calidad.

6 Bibliografía

- Aguilar, Eloy Margarita. Lavado de manos. Desarrollo Científ Enferm. 2001 ene-feb. 9(1):15-17. Protocolo y pautas de actuación.
- Ángeles Garay, Ulises Molinar-Ramos, Fernando Anaya-Flores, Verónica Edith y López-Guerrero, Ma Esther. Efectividad de la aplicación de alcohol gel en la higiene de las manos de enfermeras y médicos. Rev Enferm IMSS. 2005 ene-abr. 13(1):15-21. Original, artículo. .
-Barril, Guillermina, González, Emilio, Espinosa, Mario et al. Guía sobre Enfermedades Víricas en Hemodiálisis (HD). Soc. Española. Nefrología. Ult. Modif.2003 oct
-Boixader Dumanjo, Núria, Estany Ramio, Núria, Fuentes Bolasell, Carmen et al. El SARM en una unidad de hemodiálisis. Implementación de medidas de prevención y control.Rev Soc Esp Enferm Nefrol. [online]. 2005, vol. 8, no. 3, pp. 64-66.
- Bravo Toledo, Rafael. El lavado de las manos reduce las infecciones adquiridas en el hospital. 2002 abr 29. Documento electrónico.
-Center for Disease Control and Prevention. Guideline for hand hygiene in healthcare settings: recommendations of Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR 2002; 51(No.RR16): 1-45.

Capítulo 153

CUIDADOS PARA PACIENTE CON MIGRAÑA DE AURA SENSITIVA.

SHEILA SANCHEZ ALVAREZ

1 Introducción

La migraña con aura es un dolor de cabeza recurrente que aparece después o al mismo tiempo que los trastornos sensoriales llamados aura. El aura es un conjunto de síntomas neurológicos que se manifiesta antes de la migraña con aura, pero también puede empezar después de la fase de dolor o continuar durante la cefalea. Existen varios tipos de Aura, los mas comunes son:
- Aura visual
- Aura sensitiva
- Aura del lenguaje

Los síntomas del aura normalmente se suceden unos a otros, comenzando con síntomas visuales, luego sensitivos y por último del lenguaje, aunque se han descrito casos del orden inverso u otros órdenes. Además, la mayoría de los síntomas del aura suelen durar una hora, pero los síntomas motores suelen prolongarse, y se han descrito ocasiones donde el aura puede desencadenarse sin cefalea. Es decir, que tengas un aura que no acabe en dolor. Es por ello, que se describirá un caso clínico con esta patología.

2 Objetivos

- Estudiar la migraña con aura sensitiva, a propóstico de un caso clínico.

3 Caso clínico

Mujer de 30 años que acude al servicio de urgencias por dolor intenso hemicraneal izquierdo de carácter punzante y de caracteristicas diferentes a sus cefaleas previas.El dolor la angustia, comienza con sensacion de lagrimeo, cierto acorchamiento facial que se sigue a debilidad y torpeza en miembro superior izquierdo (MSI) y dificultades para expresarse. Mejoría espontánea a los 20/25 minutos. Acudió a su centro de salud para valoracion y tras la toma de constantes, administran diacepam y recomiendan vigilancia en su domicilio. La cefalea persiste hasta la hora de acostarse por eso decide acudir a nuestro servicio.

4 Discusión-Conclusión

Cuando aparece en el servicio de urgencias un paciente con una primera crisis de migraña, lo primero es descartar otra patología, ya que muchas migrañas tienen los mismos sintomas que otras patologias. Una vez descartadas procedemos a aliviar el dolor.
Las migrañas tienen mil maneras de manifestarse y hay una infinidad de tratamientos. Uno de los últimos tratamientos con mejor resultado es la administracion de botox que es un medicamento que emplea un tipo de la toxina botulínica a fin de paralizar temporalmente la actividad muscular. Se desconocen los detalles específicos de cómo funciona el botox para evitar los dolores de cabeza, pero es posible que sea captado por los receptores de dolor en los nervios de los músculos. Luego, el medicamento desactiva esos receptores de dolor y obstruye las señales de dolor que los nervios envían al cerebro. Independientemente se debe estar formado para el correcto diagnóstico y tratamiento de esta patología.
Signos vitales: temperatura 36ºC , tensión arterial (T.A) : 111/62 mmHg y frecuencia cardiaca (FC) 75 latidos por minuto (lpm).
Exploracion fisica: consciente, orientada y colaboradora. Posible bradisiquia.Paresia 4+/5 Braquial izquierda con hipotonía asociada.
Dadas las caracteristicas atipicas del episodio de cefalea y la focalidad neurologica asociada de etiologia incierta, se ingresa para estudio etiológico.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 154

PAPEL DEL TCAE EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

MARIA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

FRANCISCA DEL ROBLEDO VICENTE CASTELLANO

1 Introducción

La hemodiálisis es una terapia de sustitución renal, que tiene como finalidad suplir parcialmente la función de los riñones. Consiste en extraer la sangre del organismo a través de un acceso vascular y llevarla a un dializador o filtro de doble compartimiento, en el cual la sangre pasa por el interior de los capilares en un sentido y el líquido de diálisis circula en sentido contrario, bañando dichos capilares. Así, ambos líquidos quedan separados por una membrana semipermeable. Este método consigue la circulación de agua y solutos entre la sangre y el baño para, entre otros fines, disminuir los niveles en sangre de sustancias tóxicas cuando están en exceso y que el riñón sano elimina, como el potasio y la urea. En pacientes oligúricos o anúricos también se programa la eliminación de una cantidad de agua de la sangre, ya que se va acumulando en los periodos interdiálisis por incompetencia del riñón (fallo renal).

La hemodiálisis principalmente se practica en instalaciones hospitalarias o en clínicas ambulatorias, con la presencia de personal sanitario con titulación específica. Aunque es menos frecuente, la diálisis también se puede hacer en casa del paciente como hemodiálisis domiciliaria. En este caso se entrena a una persona para que ayude al paciente. La atención, al paciente renal es labor de un equipo multidisciplinar, entre los que se encuentra el técnico en cuidados de auxiliar de

enfermería (TCAE), quien se ocupa de los cuidados básicos del enfermo a lo largo de todo el proceso de su enfermedad.

El TCAE tiene las siguientes funciones:
- Apoyo en todas las actividades de la unidad de hemodiálisis.
- Colaborar en la atención de pacientes de la unidad de hemodiálisis.
- Cumplir tareas del TCAE, asignadas por el inmediato superior.
- Desarrollar un trabajo en equipo con los demás profesionales dentro de la unidad.

2 Objetivos

- Describir las tareas del TCAE en la unidad de hemodiálisis.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Medline, Scielo, Pubmed, Cochrane, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Las palabras clave utilizadas fueron: hemodiálisis, funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería en la unidad de hemodiálisis.

4 Resultados

En la unidad de hemodiálisis, el TCAE se encargará de:
- Mantener el área del paciente y todas las salas de la unidad.
- Preparar el material de diálisis necesario que se utilizará con cada paciente (paños estériles, jeringuilla y agujas para analítica, agujas fístula).
- Recibir al paciente asegurándose que esté cómodo y comprobar que la máquina está lista para utilizarse.
- Verificar que el paciente está en condiciones óptimas para iniciar la sesión. Si hay alguna anomalía o incidencia, deberá anotarla y comunicarla al médico o a la enfermera.
- Avisar al paciente que debe lavar el acceso.
- Comprobar signos vitales del paciente.

- Pesar al paciente antes y después de cada sesión y anotarlo.
- Medir presión arterial cada 30 minutos y anotarlo.
- Realizar test de presencia de ácido peracético antes de conectar al paciente.
- Anotar ingesta y diuresis realizados durante la sesión.
- Asistir a la enfermera en el procedimiento de conexión y desconexión de la fístula o del catéter, colaborando con ésta y aportándole todo aquel material que pueda necesitar o requerir.
- Desmontaje y desinfección de los monitores de diálisis una vez terminada la sesión y de todo el material utilizado en la misma.

5 Discusión-Conclusión

Por tanto, el trabajo del TCAE es fundamental dentro del equipo multidisciplinar para el cuidado integral del enfermo a tratar, siendo importante su formación profesional para ofrecer cuidados sanitarios de calidad.

6 Bibliografía

- Dirección Enfermería Obispo Polanco. Definición de puesto de trabajo de la auxiliar de enfermería de Hemodiálisis; 2019 [Último acceso 26/07/2019] pág. 10.
- Pérez Villa, X.; Pomeri Manriquez, N.; Solar Meza, H.; Zabala Solar, V. Observación del rol del Tens en sala de Hemodiálisis; 2016 [Último acceso 26/07/2019] pág. 4. Disponible en: Rol del tens en sala de hemodiálisis from Natalia Pomeri Manriquez
- Montez, E. Atención del Auxiliar de Enfermería al paciente renal; 2014 [Último acceso 26/07/2019] pág. 1. Disponible en: https://slideplayer.es/slide/138380/

Capítulo 155

EFICACIA TERAPÉUTICA DEL IBUPROFENO Y PARACETAMOL EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME FEBRIL EN LA PRIMERA INFANCIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA

ANDREA SANZ DE FRUTOS

MARÍA GRACIA ARGÜELLES BLANCO

RAQUEL GONZÁLEZ REVUELTA

MARIA ROSARIO MARTINEZ FERNANDEZ

MARÍA BELÉN RUBIO SOMOZA

1 Introducción

La primera infancia se caracteriza porque los niños en esta edad sufren de episodios frecuentes de enfermedades que conducen a una tasa más elevada de consultas en atención primaria, a diferencia del resto de los grupos de edad. Los motivos de consulta que producen este aumento en la tasa de consultas están dado por la presencia de síntomas tales como tos, resfriados, dolor de oído y fiebre, siendo este signo la presentación principal de las enfermedades en la infancia, no necesariamente con connotación infecciosa.

La causa subyacente de la fiebre infantil es generalmente benigna, y la fiebre tiene un efecto beneficioso en términos de lucha contra la infección (1). Sin embargo, la fiebre puede causar angustia e incomodidad en los niños, lo que lleva a un alto grado de preocupación de los padres. Para los niños febriles sin ninguna indicación de una afección subyacente grave (fiebre de "bajo riesgo"), y clave entre las recomendaciones actualizadas, es la necesidad de tratar los síntomas de la fiebre con un enfoque en consolar al niño, en lugar de lograr la normotermia.

Las pautas nacionales recomiendan el manejo en el hogar (2,3) y la fiebre infantil asociada con molestias o dolor puede tratarse fácilmente con antipiréticos de venta libre (y analgésicos) como el paracetamol y el ibuprofeno. En general, ambos agentes son bien tolerados y reciben el mismo estatus en las directrices nacionales e internacionales. El consejo actual en el Reino Unido también establece que el paracetamol se debe usar para tratar la fiebre posterior a la inmunización en bebés después de sus inyecciones de meningococo B a los 2 y 4 meses de edad; en este caso, el ibuprofeno no se recomienda actualmente (4).

La seguridad es claramente una consideración principal en la elección del antipirético, y tanto el ibuprofeno como el paracetamol se han asociado con problemas de seguridad, y no todos parecen estar basados en evidencia. En general, se considera que el ibuprofeno y el paracetamol tienen perfiles de seguridad y tolerabilidad similares en la fiebre pediátrica, y esto se ha confirmado en metaanálisis (5,6). A la luz de algunas de las recomendaciones anteriores, los padres de niños pequeños y los profesionales de la salud pueden percibir que el paracetamol es más seguro que el ibuprofeno. Para los farmacéuticos, que probablemente estén motivados por la seguridad, esta percepción puede estar alimentada por la falta de diferenciación entre el perfil de seguridad gastrointestinal de antipiréticos de venta libre y las dosis recetadas de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE). La mayoría de los farmacéuticos también consideran los AINE como una clase, en lugar de aislar analgésicos individuales y evaluar sus perfiles de seguridad gastrointestinal (7). Combinado, este comportamiento fomenta la percepción de que el ibuprofeno tiene un perfil de seguridad gastrointestinal más pobre que el paracetamol en lugar de estar en una escala de riesgo variable (8).

Para pediatría, el tratamiento de primera línea para el dolor leve a moderado es ibuprofeno o paracetamol. La aspirina no debe administrarse a niños menores de 16 años a menos que lo recomiende un médico, porque existe un riesgo muy pequeño de que los niños puedan desarrollar una afección llamada síndrome de Reye si se les da aspirina cuando tienen una enfermedad viral. Si el alivio del

dolor es inadecuado, el tratamiento de segunda línea cambia de un agente a otro, y el tratamiento de tercera línea es alternar entre los dos (9).

Cuando el ibuprofeno se administra a dosis terapéuticas en niños de hasta 10 mg/kg de peso corporal cada 6-8 h, los posibles eventos adversos son, al igual que otros AINE relacionados con la inhibición de la ciclooxigenasa (COX-1 y COX-2) y vías de prostaglandina (PG), hemorragia gastrointestinal, insuficiencia renal, asma y toxicidad hepática. En una variedad de estudios clínicos en los cuales el ibuprofeno o el paracetamol fueron tratamientos de interés primario, el porcentaje general de pacientes que tuvieron un evento adverso menor fue de aproximadamente 10% con paracetamol en comparación con 8% con ibuprofeno, para exposición a medicamentos de hasta 30 días, que no es inesperado para eventos que son monitoreados prospectivamente (10).

2 Objetivos

Objetivo principal.
- Conocer la eficacia y seguridad del paracetamol vs ibuprofeno en el tratamiento de la fiebre durante la primera infancia.

Objetivos secundarios.
- Identificar los efectos adversos del paracetamol y el ibuprofeno.
- Comparar la eficacia entre el acetaminofén y el ibuprofeno.
- Establecer si existe efecto sinérgico entre el acetaminofén y el ibuprofeno en el tratamiento de la fiebre en niños.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura con síntesis cualitativo en el cual se describen la eficacia y seguridad de dos fármacos de venta libre con función antipirética para el tratamiento de la fiebre en niños; se siguieron los lineamientos del manual de Revisiones Sistemáticas de intervenciones de Cochrane (1) para la redacción final del trabajo; mientras se empleó la normativa del grupo PRISMA (2) y la selección de los artículos de investigación finales basado en los criterios de inclusión. Las bases de datos electrónicas seleccionadas para esta investigación han sido PubMed y Medline. El periodo de la búsqueda ha sido desde diciembre de 2019 hasta el mes de enero de 2020, última búsqueda 06 de enero, a

través de las estrategias de búsqueda diseñada a partir de los descriptores MeSH, combinados entre sí por operadores booleanos.

Las palabras claves empleadas, de acuerdo al MeSH fueron "child fever ibuprofen safety", "paracetamol", "children therapy". Estas palabras claves fueron combinadas, separándolas por los operadores booleanos AND y OR, para ampliar el rango de la búsqueda, perfeccionando la búsqueda, de acuerdo a los resultados obtenidos. Siendo la ecuación de búsqueda empleada de la siguiente manera: ibuprofen AND paracetamol AND children therapy.

Criterios de inclusión.
- Tipo de publicación: ensayo controlado aleatorizado, estudios cualitativos.
- Tipo de intervención: efectividad del ibuprofeno, efectividad del paracetamol, control de la fiebre en niños.
- Tipo de participantes: estudios en seres humanos, ambos sexos, menor de 12 años de edad con resultados informados, in vivo.
- Antigüedad de las publicaciones: artículos publicados de los últimos 5 años (2015-2020).
- Idiomas: inglés y español.
- Disponibilidad de resumen y texto completo.
- Calidad metodológica y nivel de evidencia/recomendación: publicaciones con un criterio de calidad superior a 5 en la herramienta de CASPe (versión española).

Criterios de exclusión.
- Revisiones sistemáticas y narrativas.
- Estudios en animales.
- Estudios in vitro.

Para la extracción de los datos de los artículos de investigación encontrados, se analizaron independientemente los siguientes datos: características básicas de publicación (año, autor, diseño de investigación), características de la muestra, tipo de intervención y resultados cotejados. La herramienta utilizada para el análisis de la calidad metodológica de los artículos seleccionados fue a través de la escala Centre for Evidence-Based Medicine, Oxford (CEBM) (3). La evaluación del riesgo de sesgo es a través de la herramienta CASPe versión española para estudios cualitativos, de acuerdo al tipo de investigación seleccionada.

La búsqueda arrojó un total de 129 artículos originales en las bases de datos seleccionadas, considerando los filtros de año de publicación, humanos e idioma. De los cuales sólo fueron seleccionados 7 artículos debido a que fueron los que

cumplieron con los criterios de inclusión, incluyendo la eliminación de duplicados y de artículos que no correspondían con los objetivos de la revisión sistemática. El diseño de los artículos seleccionados fue estudios cualitativos, debido al tema seleccionado de investigación.
El riesgo de sesgo de la investigación fue 8/10 para los estudios cualitativos, por lo cual se considera con un bajo riesgo de sesgo de publicación, y por tanto, los resultados obtenidos pueden ser tomados en cuenta para poder llevar a cabo decisiones terapéuticas frente a estos fármacos en el tratamiento de la fiebre en la infancia.

4 Resultados

Choi et al. (14) realizaron un estudio en el cual compararon la eficacia antipirética, la seguridad y la tolerabilidad entre el dexibuprofeno oral y el propacetamol intravenoso en niños con infección del sistema respiratorio superior que presentan fiebre. La selección de los pacientes fue basado en la edad (de 6 meses a 14 años), motivo de ingreso infección respiratoria superior con una temperatura corporal axilar ≥ 38.0 ° C; divididos en dos grupos (control y de intervención). Los pacientes en el grupo de intervención fueron infundidos por vía intravenosa con propacetamol y posteriormente se les administró medicación oral con placebo. Los pacientes en el grupo de control se infundieron por vía intravenosa con 100 ml de solución de cloruro de sodio al 0,9% sin propacetamol y luego se administró dexibuprofeno oral. Verificamos la temperatura corporal de todos los pacientes a las 0,5 horas (h), 1 h, 1,5 h, 2 h, 3 h, 4 h, y 6 h después de la aplicación oral de placebo o dexibuprofeno. Las temperaturas corporales de los pacientes en el grupo de intervención fueron significativamente más bajas hasta 2 h después de la administración (37.73 ± 0.58 vs 38.36 ± 0.69 ° C, 37.37 ± 0.53 vs 37.88 ± 0.69 ° C, 37.27 ± 0.60 vs 37.62 ± 0.66 ° C; 37.25 ± 0.62 vs 37.40 ± 0.60 ° C, a las 0.5 h, 1 h, 1.5 h, y 2 h, respectivamente. Los dos grupos no mostraron diferencias significativas en términos del rango de disminución de la temperatura corporal, el área bajo la curva del cambio de temperatura corporal para la relación antipirética de administración y tiempo, el valor máximo de la disminución de la temperatura corporal durante el período de prueba de 6 h, el número de pacientes cuya temperatura corporal se normalizó (<37.0 ° C) y el tiempo promedio en la primera normalización de la temperatura corporal.

Walter et al. (15) realizaron un estudio en el cual evaluaron el efecto de los antipiréticos sobre las respuestas inmunes y la fiebre después de la administración

de la vacuna antigripal inactivada (IIV) en niños de 6 a 47 meses. En el transcurso de tres temporadas, ciento cuarenta y dos niños, que recibieron una sola o la primera de las 2 dosis recomendadas de IIV, fueron aleatorizados para recibir suspensión oral de acetaminofén (n = 59) o placebo (n = 59) (doble cegado) o ibuprofeno (n = 24) (etiqueta abierta) inmediatamente después de IIV y cada 4-8 h a partir de entonces durante 24 h. Los participantes fueron monitoreados por fiebre y otros síntomas solicitados el día y el día después de IIV. No se observaron diferencias significativas en la seroconversión y la seroprotección posvacunación entre los niños incluidos en los diferentes grupos antipiréticos y el grupo placebo para los antígenos de vacuna incluidos en IIV durante el transcurso de los estudios. Las frecuencias de los síntomas solicitados, incluida la fiebre, fueron similares entre los grupos de tratamiento y el grupo placebo.

Khalil et al. (16) realizaron un estudio controlado aleatorio con el objetivo de evaluar la eficacia y la seguridad de dosis únicas o múltiples de ibuprofeno intravenoso para acetaminofeno (oral o supositorio) en pacientes pediátricos con fiebre y evaluar las concentraciones plasmáticas de ibuprofeno. Se realizó en pacientes hospitalizados, ≤ 16 años, con un nuevo inicio de fiebre ≥ 38.3 ° C. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente para recibir 10 mg / kg de ibuprofeno intravenoso o acetaminofén. El fármaco del estudio se administró a la hora 0, y luego cada 4 h según sea necesario, hasta 5 días. El resultado primario fue evaluar el efecto de una dosis única de ibuprofeno intravenoso en comparación con acetaminofeno en la reducción de la temperatura en las primeras 2 h después de la administración. Un total de 103 pacientes recibieron medicación del estudio. El ibuprofeno intravenoso resultó en una mayor reducción de la temperatura medida por el área bajo el cambio desde el inicio a las 2 h y 4 h; en una mayor reducción en el cambio de la temperatura basal en comparación con el tratamiento con acetaminofén, y redujo la fiebre durante un período de dosificación de 24 h. No hubo diferencias en los parámetros de seguridad o eventos adversos graves.

Jayawardena y Kellstein (17) realizaron un ensayo controlado aleatorizado en el cual analizaron la eficacia del acetaminofén vs ibuprofeno en niños con fiebre entre 6 meses a 11 años, por vía oral (suspensión pediátrica de ibuprofeno (IBU) 7.5 mg/kg o acetaminofén (APAP) suspensión de 10 a 15 mg/kg), en dos estudios doble cegado. El parámetro de eficacia primario fue la suma ponderada en el tiempo de las diferencias de temperatura desde el inicio hasta las 8 horas para cada estudio. Los puntos finales secundarios incluyeron diferencia de temperatura desde el inicio hasta las 6 horas, el tiempo hasta el inicio y la duración del control de temperatura, y la proporción con el control de temperatura. Los estu-

dios se agruparon para análisis post hoc de eficacia y puntos finales de eventos adversos. El parámetro de eficacia primario favoreció significativamente la IBU sobre la APAP en el estudio 1 y el análisis agrupado, pero no fue significativo en el estudio 2. El inicio del control de temperatura favoreció significativamente la IBU en el estudio 2. Los resultados de eficacia secundaria individuales y agrupados respaldaron ventajas significativas de IBU sobre APAP. La suspensión pediátrica de IBU proporcionó una mayor reducción de temperatura en comparación con acetaminofeno en niños febriles, con un perfil de seguridad comparable. de Martino y Chiarugi (18) en el cual se determinó que el uso de una dosis de 15 mg/kg para el tratamiento de la fiebre y el dolor con el paracetamol es significativamente más efectivo que el placebo, y al menos tan efectivo como los AINE. El paracetamol 15 mg/kg tiene un perfil de tolerabilidad similar al del placebo y los AINE, como el ibuprofeno y el ketoprofeno utilizados para el tratamiento a corto plazo de la fiebre. Sin embargo, cuando se usa en dosis repetitivas durante días consecutivos, el paracetamol muestra un menor riesgo de eventos adversos en comparación con los AINE. Además, a diferencia de los AINE, el paracetamol está indicado para su uso en niños de todas las edades. En general, la evidencia clínica califica el paracetamol 15 mg/kg como una opción segura y efectiva para el tratamiento del dolor y la fiebre en los niños.

Playne et al (19). realizaron un ensayo controlado aleatorizado con el objetivo de determinar la efectividad analgésica y antipirética y la seguridad de la combinación de dosis fija en dos dosis en la población pediátrica, en niños sometidos a amigdalectomía. Se administró una dosis de carga doble antes de la operación, seguida de un tratamiento de hasta 11 días (dosis más alta: paracetamol 15 mg/kg + ibuprofeno 4.5 mg/kg, dosis más baja: paracetamol 12 mg/kg + ibuprofeno3,6 mg/kg). Las diferencias en la concentración plasmática máxima y la exposición total entre los grupos de tratamiento para ambos análisis fueron consistentes con un aumento de la dosis del 25%; no hubo diferencia en el tiempo hasta la concentración máxima. En el primer día postoperatorio, no hubo diferencias en las puntuaciones de dolor o el uso de medicamentos de rescate entre los grupos de tratamiento (aproximadamente el 30% en ambos grupos). La combinación fue bien tolerada por ambos grupos. Los eventos adversos más comunes fueron vómitos y náuseas. La incidencia de hemorragia postoperatoria fue del 4,4%.

Luo et al. (20) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de la terapia alterna de acetaminofén e ibuprofeno sobre la angustia y la fiebre refractaria en comparación con el acetaminofén o el ibuprofeno como monoterapia en niños febriles. Un total de 471 niños febriles con temperatura axilar ≥38.5 ° C y

antecedentes de fiebre ≤3 días en un hospital terciario fueron asignados aleatoriamente para recibir (1) acetaminofeno e ibuprofeno alternantes (acetaminofeno 10 mg/kg por dosis con el intervalo más corto de 4 h e ibuprofeno 10 mg/kg por dosis con el intervalo más corto de 6 h y el intervalo más corto entre acetaminofén e ibuprofeno ≥2 h; n = 158), (2) monoterapia con acetaminofeno (10 mg/kg por dosis con el intervalo más corto de 4 h; n = 158), o (3) monoterapia con ibuprofeno (10 mg/kg por dosis con el intervalo más corto de 6 h; n = 158). No se encontraron diferencias clínicas o estadísticas significativas en la puntuación o temperatura media durante el período de tratamiento de 24 h en todos los niños febriles en los tres grupos. Aunque la proporción de niños con fiebre refractaria durante 4 h y 6 h fue significativamente menor en el grupo alterno que en los grupos de monoterapia.

5 Discusión-Conclusión

En comparación con la administración de un solo antipirético solo, la administración combinada de paracetamol e ibuprofeno a niños febriles puede provocar una temperatura media más baja una hora después del tratamiento. Si no se administran más antipiréticos, el tratamiento combinado probablemente también resulte en una temperatura media más baja a las cuatro horas, es decir con intervalos cortos y en menos niños permanecen o se vuelven febriles durante al menos cuatro horas después del tratamiento. Solo un ensayo evaluó una medida del malestar infantil y dolor (síntomas asociados con la fiebre a las 24 y 48 horas), pero no encontró una diferencia significativa en esta medida entre los regímenes de tratamiento.

En la práctica, las ordenes de los médicos van dirigidas a la administración vía oral de un agente único (paracetamol o ibuprofeno), y a continuación, dar una dosis adicional de la alternativa si el niño continua con la fiebre o hay recurrencia. Dar un tratamiento alternativo de esta manera puede dar como resultado una temperatura media más baja una hora después de la segunda dosis, y también puede resultar en que quedan menos niños o se vuelven febriles por hasta tres horas después de que se administra.

Un ensayo evaluó la incomodidad del niño, encontrando que estos puntajes promedio fueron más bajos, con terapia alterna, a pesar de que se administraron menos dosis de antipirético en general. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la temperatura media, o el número de niños febriles en una, cuatro o seis horas. No hubo eventos adversos graves en los ensayos que

se atribuyeron directamente a los medicamentos utilizados, sólo los atribuidos a los eventos gastrointestinales (náuseas o vómitos). El propacetamol intravenoso puede ser una opción segura y efectiva para los pacientes pediátricos con URTI que presentan fiebre y que no pueden tomar medicamentos orales o que necesitan un control más rápido de la fiebre (14).

Conclusiones :
- El uso alternado de dosis de paracetamol e ibuprofeno a intervalos cortos es eficaz para el tratamiento de la fiebre durante la primera infancia.
- Los efectos adversos del paracetamol y el ibuprofeno más frecuentes son los efectos gastrointestinales como náuseas o vómitos.
- La eficacia del tratamiento endovenoso es más efectivo tanto para la terapia con ibuprofeno y paracetamol. No hay diferencias en la eficacia clínica como antipirético entre estos dos fármacos.
- El uso alternado se ha descrito como efectivo, más no el efecto sinérgico o administración simultánea de estos fármacos para el tratamiento de la fiebre durante la infancia.

6 Bibliografía

- 1. Kanabar D. A clinical and safety review of paracetamol and ibuprofen in children. Inflammopharmacology. 2017; 25(1): 1-9.
- 2. Chiappini E, Venturini E, Principi N, Longhi R, Tovo P, Becherucci P, et al. Update of the 2009 Italian Pediatric Society Guidelines about management of fever in children. Clin Ther. 2012; 34(7): 1648-1653.
- 3. (NICE) NIfHaCE. Feverish illness in children. NICE clinical guideline, vol 160. [Online].; 2013 [cited 2020 Enero 6. Available from: http://guidance.nice.org.uk/CG160.
- 4. Sullivan J, Farrar H. Fever and antipyretic use in children. Pediatrics. 2011; 127(3): 580–587.
- 5. Pierce C, Voss B. Efficacy and safety of ibuprofen and acetaminophen in children and adults: a meta-analysis and qualitative review. Ann Pharmacother. 2010; 44(1): 489–506.
- 6. Southey E, Soares-Weiser K, Kleijnen J. Systematic review and meta-analysis of the clinical safety and tolerability of ibuprofen compared with paracetamol in paediatric pain and fever. Curr Med Res Opin. 2009; 25(1): 2207–2222.
- 7. Bianciotto M, Chiappini E, Raffaldi I, Gabiano C, Tovo P, Sollai S, et al. Drug

use and upper gastrointestinal complications in children: a case-control study. Arch Dis Child. 2013; 98(3): 218-21.
- 8. Bjarnason I. Gastrointestinal safety of NSAIDs and over-the-counter analgesics. Int J Clin Pract Suppl. 2013; 67(1): 37–42.
- 9. Iorio M, Cheerharan M, Kaufman S, Reece-Stremtan S, Boyajian M. Acute liver failure following cleft palate repair: a case of therapeutic acetaminophen toxicity. Cleft Palate Craniofac J. 2013; 50(1): 747–750.
- 10. Lovegrove M, Weidle N, Budnitz D. Trends in emergency department visits for unsupervised paediatric medication exposures, 2004–2013. Pediatrics. 2015; 136(1): e821–e829.
- 11. Centro Cochrane Iberoamericano. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011]. [Online].; 2012 [cited 2018 Mayo 29. Available from: http://www.cochrane.es/?q=es/node/269.
- 12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med. 2009 Jul; 6(7): 1-6.
- 13. Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM). Levels of Evidence. [Online].; 2011 [cited 2019| Abril 10. Available from: http://www.cebm.net/mod_product/design/fles/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf.
- 14. Choi SJ S, Moon S, Choi U, Chun Y, Lee J, Rhim J, et al. The antipyretic efficacy and safety of propacetamol compared with dexibuprofen in febrile children: a multicenter, randomized, double-blind, comparative, phase 3 clinical trial. BMC Pediatr. 2018;: p. 18 (1): 201.
- 15. Walter E, Hornik C, Grohskopf L, McGee C, Todd C, Museru O, et al. The effect of antipyretics on immune response and fever following receipt of inactivated influenza vaccine in young children. Vaccine. 2017;: p. 35(48 Pt B): 6664-6671.
- 16. Khalil S, Hahn B, Chumpitazi C, Rock A, Kaelin BA 5 B, Macias C. A multicenter, randomized, open-label, active-comparator trial to determine the efficacy, safety, and pharmacokinetics of intravenous ibuprofen for treatment of fever in hospitalized pediatric patients. BMC Pediatr. 2017;: p. 17(1):42.
- 17. Jayawardena S, Kellstein D. Antipyretic Efficacy and Safety of Ibuprofen Versus Acetaminophen Suspension in Febrile Children: Results of 2 Randomized, Double-Blind, Single-Dose Studies. Clin Pediatr (Phila). 2017;: p. 56(12):1120-1127.
- 18. de Martino M, Chiarugi A. Recent Advances in Pediatric Use of Oral Paracetamol in Fever and Pain Management. Pain Ther. 2015;: p. 4(2):149-68.
- 19. Playne R, Anderson B, Frampton C, Stanescu I, Atkinson H. Analgesic ef-

fectiveness, pharmacokinetics, and safety of a paracetamol/ibuprofen fixed-dose combination in children undergoing adenotonsillectomy: A randomized, single-blind, parallel group trial. Paediatr Anaesth. 2018; 28(12): 1087-1095.
- 20. Luo S, Ran M, Luo Q, Shu M, Guo Q, Zhu Y, et al. Alternating Acetaminophen and Ibuprofen versus Monotherapies in Improvements of Distress and Reducing Refractory Fever in Febrile Children: A Randomized Controlled Trial. Paediatr Drugs. 2017; 19(5): 479-486.

Capítulo 156

AUXILIAR DE ENFERMERIA EN LA INVESTIGACION CIENTIFICA

MARÍA BELÉN RUBIO SOMOZA

MARÍA GRACIA ARGÜELLES BLANCO

MARIA ROSARIO MARTINEZ FERNANDEZ

RAQUEL GONZÁLEZ REVUELTA

ANDREA SANZ DE FRUTOS

1 Introducción

La investigación se define como un proceso sistemático para validar y mejorar el conocimiento ya existente y generar nuevo conocimiento; además de descubrir distintas y mejores formas de otorgar cuidados basados en la evidencia científica y pruebas obtenidas mediante la investigación, con el fin de brindar cuidados de calidad a la población y generar recursos humanos competentes (1).

En este sentido, la investigación se constituye como la piedra angular para el desarrollo en todos los campos de la profesión. Lo anterior implica que debemos considerar un "mayor desarrollo profesional", donde estaría implícita la necesidad de establecer estrategias que favorezcan la investigación y evaluación de la formación continuada en las actividades de enfermería (1-3).

Los autores Donaldson y Bottorff refieren frente a la investigación en enfermería que es la fuente de desarrollo de conocimiento que le da la característica de disci-

plina, que ha de estar presente tanto en la práctica clínica como en el desarrollo de la administración y la educación, que ha de dar respuesta a las necesidades sociales que están relacionadas con procesos de salud enfermedad, condiciones y calidad de vida de las personas, familias y comunidades, en todos los grupos etarios (1).

El Comité Consultivo para la Formación de Enfermeros/as de la Unión Europea, destacó en 1998 que "las competencias adquiridas al término de la formación varían ya que el ejercicio de la profesión exige que el/ la enfermero/a ingrese en un proceso de desarrollo permanente de puesta al día personal y que tenga una capacidad de evolución a fin de actualizar sus conocimientos, para poder adoptar decisiones, e incluso, introducir cambios en el ámbito profesional" (1-3).

En los últimos tiempos la disciplina y las prácticas de enfermería se están orientando hacia las evidencias de un cuidado de calidad, y a los diferentes significados que para los actores involucrados generan los procesos de comprensión internos respecto de la salud, la enfermedad, el cuidado, entre otros. La investigación, es una necesidad, es un deber de todo profesional el reflexionar sobre la realidad en la que actúa, obtener conocimiento y aplicarlo. Es por ello, por lo que hay que insistir en la utilidad de los estudios sobre investigación en enfermería, para mejorar los servicios de salud, y poder diferenciar el que los planes de cuidados de enfermería son más sólidos si los basamos en la evidencia y no en la experiencia intuitiva (1-6).

2 Objetivos

Objetivo general:
- Revisar el estado del arte de la enfermería en la investigación científica.

Objetivos específicos:
- Describir las competencias investigativas de enfermería
- Identificar las dificultades de enfermería para la investigación
- Detallar las estrategias para fomentar la investigación en la disciplina

3 Metodología

Revisión bibliográfica de la literatura existente, configurándose como un estudio de tipo documental. La elaboración de la revisión bibliográfica se ha realizado por medio de búsquedas bibliográficas en las bases de datos; cuiden, scielo,

Medline, proquest, pubmed, elsevier y Google académico. Para la realización de la búsqueda se utilizó las siguientes palabras claves: método científico, proceso investigativo, paradigma investigación. Se encontraron artículos en inglés y español y se han utilizado los artículos de los 10 últimos años.

4 Resultados

Competencias e investigación:
Orellana & Sanhueza, definen competencia en investigación como "la capacidad de la enfermera (o) asistencial de demostrar aptitudes, conocimientos y destrezas necesarias para generar, validar y clarificar los conocimientos que permitan encontrar y dar solución a los problemas de la práctica de enfermería, mejorar la calidad del cuidado y al mismo tiempo la calidad de vida de las personas involucradas"(1).

Para que un profesional sea competente en investigación, debe dominar los siguientes elementos: saber (conocimientos), saber hacer (habilidades y destrezas), saber estar (normas éticas), querer hacer (motivación) y poder hacer (apoyo institucional); siendo estos dos últimos imprescindibles para realizar investigación (1).

Las competencias en investigación de los profesionales con nivel de licenciatura, descritas en la literatura, se pueden agruparen tres tipos: competencias genéricas y específicas, y competencias en publicación (1-6).
- Competencias genéricas: es esencial que las(os) enfermeras(os) tengan competencias genéricas como: compromiso ético y capacidad para trabajar en equipo (1).
- Competencias específicas: es esencial que las(os) enfermeras(os) tengan competencias específicas como: conciencia de la necesidad de fundamentar la práctica en resultados de investigación científica, capacidad para leer críticamente un artículo y para fundamentar la práctica en la mejor evidencia disponible. Sin embargo, no se percibe la importancia de la práctica basada en evidencia como esencial en esta área ,considerando como esencial solo: conocerlas etapas de la investigación y los principios éticos a nivel básico. Por otra parte, Orellana & Sanhueza, añaden que enfermería podría participar en grupos de investigación como colaborador, proponer temas de investigación derivados de la práctica clínica y realizar investigaciones descriptivas dentro de un grupo de investigadores con experiencia (1-6).

- Competencias en publicación: la competencia en investigación también comprende la socialización de los resultados, a través de presentaciones en congresos y publicación en revistas científicas. Sin embargo, muchas investigaciones de enfermería se socializan solamente en eventos científicos o académicos; ya que los profesionales no siempre están dispuestos a elaborar el artículo científico, debido a que el desarrollo de este presenta la dificultad de plasmar y resumir en forma clara y detallada, las etapas llevadas a cabo en la investigación. Al respecto, refiere que el número de publicaciones en la Revista Ciencia y Enfermería es bastante inferior a la Revista Cubana de Enfermería.

En ambas revistas los investigadores son principalmente profesionales académicos, con sus pares o en alianzas con profesionales clínicos, existiendo escasa publicación exclusiva por parte de estos últimos. Cabe destacar que en la revista chilena no existen publicaciones de investigaciones realizadas exclusivamente por enfermeras(os) asistenciales. La literatura demuestra que es esencial que los profesionales con nivel de licenciatura tengan competencias genéricas y específicas. Estas competencias solo incluyen conocimientos teóricos respecto a los principios éticos, a las etapas de la investigación y al uso de la práctica basada en evidencia; postergando la formación en investigación aplicada para los estudios de postgrado. Sin embargo, está demostrado que los adultos deben aplicar sus conocimientos inmediatamente para reconocer el aprendizaje y facilitar la retención de lo aprendido; por lo tanto, conocer las etapas de la investigación sin aplicarlas, no es suficiente para que los profesionales incorporen el valor que tiene la investigación como parte de su rol profesional.

Respecto de las competencias en publicación, la literatura demuestra que las(os) enfermeras(os) asistenciales requieren el apoyo metodológico de los profesionales académicos para publicar. Muchas(os) de ellas(os) tienen buenas ideas y comienzan el seguimiento de algunas técnicas, pero lamentablemente desisten en el camino, y los pocos profesionales que concluyen sus estudios solo presentan los resultados obtenidos en congresos científicos, ya que no tienen las habilidades para redactar un manuscrito (1-6).

Dificultades para investigar.
Es evidente que existen dificultades importantes para la realización de investigación en nuestro ámbito de trabajo derivadas de la dispersión en el trabajo, el exceso de tareas a realizar, excesiva presión asistencial y por tanto falta de tiempo, falta de incentivos profesionales, falta de formación, falta de estructuras de apoyo y necesidad de favorecer la coordinación de las iniciativas investigadoras. Estas

dificultades no solo las presentan los profesionales de nuestro país sino que también están presentes en profesionales de otros países como el Reino Unido donde un 92% identifica la falta de tiempo como barrera principal. La presión asistencial y la falta de tiempo son hallazgos por otro lado constantemente presentes para realizar actividades investigadoras en diferentes publicaciones y en diferentes países. La falta de tiempo secundaria a la enorme presión asistencial hace que la investigación en atención primaria aun teniendo conocimientos metodológicos sea una misión imposible (1-6).

Las dificultades para investigar en la práctica clínica, descritas en la literatura, se pueden agrupar en dos instancias: durante los programas de formación y durante el ejercicio profesional.

- Durante los programas de formación: existen dificultades relacionadas con el déficit de formación, con limitados conocimientos filosóficos y epistemológicos, la asignatura de investigación se imparte en forma independiente desarticulada con las demás asignaturas, y el método de enseñanza-aprendizaje utilizado en pregrado es insuficiente. Al respecto, añaden que existe déficit en aspectos metodológicos, estadísticos e informáticos, en utilización de fuentes de información y en inglés. Además, existen dificultades relacionadas con las características propias de la idiosincrasia y sociología de la profesión, con escasa cultura y tradición investigadora, rol social y de género características dela profesión enfermera, no inclusión de la enfermera en los equipos investigadores, crisis de paradigma y búsqueda del propio espacio, creencia de que enfermería solo tiene rol asistencial y causas relacionadas con la inseguridad, el miedo a hacerlo malo a que el trabajo y los resultados sean intrascendentes (1-6).
- Durante el ejercicio profesional: existen dificultades relacionadas con la falta de recursos en las instituciones de salud, en especial recursos humanos para apoyo y asesoría, pero también informáticos y de acceso a internet, se desconocen los recursos informáticos existentes, y existen trabas estructurales para su utilización por los profesionales. También, dificultades relacionadas con la falta de tiempo, debido a la sobrecarga asistencial dentro de la jornada laboral, la estructura de la jornada no contempla tiempo para reunirse ni para consultar fuentes de información, y existe dificultad para acceder a formación continua o de postgrado fuera de la jornada laboral (1-6). Además, existen dificultades relacionadas con el escaso reconocimiento, apoyo y motivación extrínseca, tanto de las instituciones como de las(os) propias(os) colegas y de otros miembros del equipo de salud, lo que se traduce en desmotivación. Al respecto, Triviño & Sanhueza, añaden que existe debilidad en el número y conformación de grupos y núcleos de investigación desde la academia y la asistencia, que generen espacios de reflexión, análisis y produc-

ción. La literatura demuestra que existen dificultades para investigar tanto a nivel de formación como durante el ejercicio profesional. La mayoría de estas se ven influenciadas por el déficit de conocimientos y habilidades en investigación, por la falta de motivación para capacitarse y por el escaso apoyo institucional. Por este motivo, se constituye un círculo vicioso en el que la (el) enfermera(o) asistencial no valora la investigación como parte de su rol, por lo que no se motiva para capacitarse; al no capacitarse no adquiere los conocimientos y habilidades necesarias para investigar y no tiene la oportunidad de valorarla ni de reconocer su importancia para el desarrollo de la disciplina (1-6).

Estrategias para fomentar la investigación.
Las estrategias para fomentar la investigación en la práctica clínica, descritas en la literatura, se pueden agrupar en dos instancias: durante los programas deformación y durante el ejercicio profesional.

- Durante los programas de formación: la investigación se debe trabajar como un eje transversal, integrador y por niveles, que permite toda la malla curricular hasta el postgrado. Al respecto, Harrison et al.(2005), añade que los cursos deben tener una complejidad progresiva desde la licenciatura hasta el doctorado; así los profesionales con nivel de licenciatura deben conocerlas etapas del proceso de investigación científica, los principios éticos, y el proceso de búsqueda de la mejor evidencia; los profesionales con nivel de magísterio deben implementar estudios básicos como investigador principal, o como miembro de un equipo de investigación en estudios más complejos; y los profesionales con nivel de doctorado deben buscar financiamiento para proyectos de investigación, ser líderes y enseñar investigación a sus pares (1-6). Otro punto importante para que estos conocimientos sean realmente incorporados en el ejercicio profesional, es el método de enseñanza-aprendizaje. Loscursos deben desarrollarse con metodologíasque estimulen el cuestionamientodel estudiante, quienes deben contar condocentes facilitadores, tutorías y espaciosde tiempo independiente. Al respecto, Valente & Viana (2007), añaden que utilizando el pensamiento crítico-reflexivo como metodología, el profesor tiene un papel fundamental como facilitador de la visión crítica de los alumnos; el aprendizaje se da en un proceso de acercamientos sucesivos a lo largo de la vida; y el interés por la investigación llevará a un enriquecimiento intelectual que se extenderá a la vida profesional (1-6).
- Durante el ejercicio profesional: Alarcón & Astudillo y Abreu recalcan la necesidad de establecer alianzas entre profesionales asistenciales y académicos investigadores; ya que la investigación por enfermeras(os) asistenciales se ve dificultada por la sobrecarga laboral, los recortes presupuestarios de recursos materiales y

humanos y la falta de motivación en algunas organizaciones. Por otro lado, el investigador académico precisa de la perspectiva del profesional dela práctica clínica, donde surgen a diario los problemas, y donde se aplicarán las intervenciones y evaluarán los resultados de la investigación. Esta alianza favorecería la toma de conciencia por parte de los profesionales y los administradores de las instituciones de salud, de la necesidad de reducir las desigualdades actuales en la dotación de recursos humanos, materiales y educativos disponibles para impulsar la investigación en enfermería. Además, Ketefian, refiere que la profesión debe ser más activa en definir las áreas de investigación, considerando las necesidades de los pacientes y las necesidades sociales. Por otra parte, Abreu añade que las líneas de investigación en enfermería deben establecerse según las prioridades definidas por el Ministerio deSalud, y que se debe favorecer la formación de unidades de investigación que promuevan la producción investigadora, asesor en metodológicamente, y difundan y apliquen los resultados (1-6).

La literatura demuestra que existen estrategias para fomentar la investigación tanto a nivel de formación como durante el ejercicio profesional. Es fundamental generar un cambio en la malla curricular, que motive a los estudiantes recién egresados a aplicar las competencias en investigación adquiridas en la práctica clínica, liderando estudios básicos o colaborando en estudios más complejos. Al postergar la formación en investigación aplicada solo para los estudios de postgrado, continuará el círculo vicioso en que la (el) enfermera(o) asistencial no se motivará para capacitarse; por lo tanto, la mayoría de ellas nunca llegará a investigar ni a contribuir al desarrollo de la disciplina.

Es importante también que se generen espacios de reflexión durante la jornada laboral donde se aborde la importancia dela disciplina en el cuidado, se propongan temas de discusión, se revise la evidencia disponible y se establezcan metas de investigación (1-6).

5 Discusión-Conclusión

Diversas revisiones concluyen que los enfermeros en general investigan muy poco o no hacen(1-6), en especial aquellos que laboran en el área asistencial, entre las causas de este fenómeno destacan: no tienen los conocimientos ni lashabilidades necesarias para hacerlo y noestán motivadas para adquirirlas (1-6). En la práctica clínica son consumidos por las actividades asistenciales, olvidando el valor que tiene la investigación como parte de su rol profesional, situación que dificulta el pensamiento crítico y reflexivo acerca de los cuidados como prioridad

de la disciplina de enfermería (1, 2,4).

Por lo descrito, es indispensable motivar a los enfermeros para capacitarse,ya que, así podrán utilizar el conocimiento científico en la práctica clínicay contribuir con la generación de nuevosconocimientos, y por consiguiente, con el desarrollo de la disciplina (1-6).Para hacer esto posible, se necesita del fomento de una cultura de investigación que considere a todos los profesionales como potenciales investigadores, a través de las siguientes estrategias: cambiar la estructura de los programas de formación, considerando el diseño y la aplicación de proyectos de investigación desde pregrado; generar espacios establecidos durante la jornada laboral, motivando el pensamiento crítico reflexivo de los profesionales; establecer alianzas entre profesionales asistenciales, de gestión, académicos e investigadores, complementado sus fortalezas; y crear programas de capacitación en investigación de corta duración. La trascendencia como profesión de la enfermería vendrá dada en razón del reconocimiento social, que supone una práctica basada en criterios científicos, permitiendo evaluar de manera crítica la propia eficacia profesional, y llevando a modificar o abandonar aquellas prácticas que demuestren no tener efecto sobre la salud de la población enferma o sana. A esto unimos el creciente interés basado en la calidad asistencial y en la relación de esta con el costo de la misma (1-6).

Por medio de la investigación se demuestra la evolución de la profesión en lapráctica asistencial, se fomenta la autonomía profesional yel rol independiente, se consiguen patentes en losequipos interdisciplinarios y que los usuarios y la sociedadlo perciban. En este momento se consolida desde todos los ámbitos del ejercicio profesional, el avance y desarrollo profesional que se le reconoce y acrecentarlo en un futuro como garantía de excelencia de los cuidados (1-6).

6 Bibliografía

- 1. Pino Armijo P. Valor de la investigación como parte del rol de enfermería en la práctica clínica. Chile, 2012; Rev. HorizEnferm, 23, 1, 89-95. [consultado 02 de Enero de 2020]. Disponible en: http://horizonteenfermeria.uc.cl/images/pdf/23-1/valor_de_inves_como_parte_del_rol.pdf
- 2. Castro M, Simian D. La enfermería y la investigación. Chile, 2018; REV. MED. CLIN. CONDES - 2018; 29(3) 301-310. [consultado 02 de Enero de 2020]. Disponible en: https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0716864018300531
- 3 Landman C, Alvarado G, Elgueta M, et al. Rol de investigación

del profesional de enfermería: fortalezas y barreras. Chile, 2014; REV. IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA 2014; 4(2):28-39. [consultado 02 de Enero de 2020]. Disponible en: file:///C:/Users/Autorizado/Downloads/10Origjnales3%20(1).pdf

- 4 Varela Mª; Sanjurjo Mª, Blanco F, et al. La investigación en enfermería. Rol de la enfermería. España, 2012. REV. ENFURO NÚM. 121. ENERO/FEBRERO/MARZO/ABRIL 2012. [consultado 02 de Enero de 2020]. Disponible en: file:///C:/Users/Autorizado/Downloads/Dialnet-LaInvestigacionEnEnfermeriaRolDeLaEnfermeria-4093900%20(2).pdf
- 5 Zarate S, Rueda L, Cañón W. Rol del profesional de enfermería en la investigación clínica. Colombia, 201; Revista CUIDARTE, vol. 2, núm. 1, enero-diciembre, 2011, pp. 246-249. [consultado 02 de Enero de 2020]. Disponible en: file:///C:/Users/Autorizado/Downloads/Rol_del_profesional_de_-enfermeria_en_la_investigac.pdf
- 6 Gómez GómezA. La investigación en enfermería. España, 2017; EnfermNefrol vol.20 no.1 Madrid ene./mar. 2017. [consultado 02 de Enero de 2020]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v20n1/01_editorial.pdf

Capítulo 157

CUIDADOS PALIATIVOS: ABORDAJE ACERCA DE LOS OBJETIVOS. DIGNIDAD DE LAS PERSONAS EN EL FINAL DE LA VIDA

REBECA PAJA MARTÍNEZ

1 Introducción

Las enfermedades graves normalmente tienen tratamientos agresivos que generan dolor, malestar o sufrimiento a las personas, pero podemos anticiparnos e intentar controlarlos con los cuidados paliativos. Los cuidados paliativos son aquellos que el personal sanitario dirige en consenso con el equipo medico, al paciente que por su enfermedad no responde a tratamientos curativos, ayudándole a conseguir una mejor calidad de vida durante esta etapa tan dura hasta que llegue la muerte.

Los cuidados paliativos son métodos y recursos que se encargan de prevenir y aliviar el sufrimiento, mejorar la calidad de vida, con ayuda de tratamientos individualizados y confort. Con los avances en ciencia y medicina la esperanza de vida es mayor y por tanto aparecen más enfermedades crónicas, enfermedades oncológicas, dependencias, llevando a un estado de situación terminal y necesitando cuidados especiales.

El sistema de salud al igual que nuestros profesionales de enfermería son los responsables de ofrecer cuidados de calidad a esta población formada por pacientes en estado terminal. No tienen tratamiento especifico, es progresivo su deterioro,

provocando un gran dolor físico y psicológico tanto al paciente como su familia. Aparece el equipo de cuidados paliativos que tiene con objetivo principal mejorar la calidad de vida prestando apoyo a él y a su familia para conseguir que sus últimos días y su muerte sean dignos. El enfermo terminal es aquel que sufre una enfermedad avanzada, con un promedio de vida no superior a seis meses.

2 Objetivos

- Identificar la importancia de los cuidados paliativos en el paciente terminal.
- Determinar el papel de la enfermería en los cuidados paliativos del paciente terminal.
- Analizar una atención individualizada determinando, bienestar físico, psicológico, social y espiritual, además de identificar los posibles problemas durante el proceso.
- Destacar la importancia de los cuidados paliativos en los pacientes.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda específica de diferentes artículos relacionados con los cuidados paliativos. Búsquedas exhaustivas en Google Académico y Dialnet, Pubmed y Medline. Realización bibliográfica en SECPAL (Sociedad Española Cuidados Paliativos) sobre los cuidados paliativos en la sociedad actual, y en creciente preparación de los profesionales para aplicarlos con enfoque multidisciplinar.

4 Resultados

Actualmente en España se atiende a la mitad de la población susceptible de recibir cuidados paliativos, llegando a concluir que sería necesario mayor coordinación de atención primaria y especializada para poder identificar y derivar los casos que necesiten estos cuidados. Según la OMS se estima que anualmente 40 millones de personas necesitarían estos cuidados y que tan solo un 14% de las personas que necesitan asistencia paliativa la reciben. Una vez analizado la patología del paciente (enfermedad oncológica, cardíaca, neurodegenerativa, respiratoria, etc.). Abordando el dolor con la medicación adecuada, el equipo médico pondrá en marcha el tipo de cuidados que necesita el paciente, siempre de manera individual, y entendiendo que cada patología tiene unos cuidados específicos. Así el paciente

hasta que llegue al desenlace fatal estará atendido sin sufrimiento con todo tipo de atenciones, a todos los niveles, espirituales, psicológicas, etc., Con dignidad.

Los estudios de los pacientes terminales determinan que los cuidados paliativos que reciben estos pacientes son imprescindibles para estimar la calidad de vida, que determina la relación que existe entre la calidad de vida y los cuidados paliativos que reciben. Se analizan las características de cada paciente así conocer los tratamientos de forma individual. Mantener el apoyo del equipo multidisciplinar que da esos cuidados, así como la familia.

Una vez diagnosticada la enfermedad, avanzada, Incurable y progresiva la atención al paciente será individualizada teniendo en cuenta:
- Bienestar físico: a través del tratamiento del dolor y el resto de cuidados físicos (nutrición, hidratación, disnea, náuseas, fatiga, incontinencia, problemas intestinales).
- Bienestar psicológico: atendiendo la ansiedad y la depresión, síntomas frecuentes en esta etapa, u otros como el delirio, la intranquilidad y la agitación; aquí el paciente pasa por una serie de etapas descritas por Kubbler Ross como son la negación, la ira, negociación o pacto, depresión y aceptación. Bienestar social: involucra a los familiares y también a los profesionales sanitarios.
- Bienestar espiritual: incluye la fe en la religión en la que crea y practique, el paciente, así como la vivencia de recursos ante la incertidumbre, la esperanza y la búsqueda de sentido.

Como parte del equipo de enfermería debemos realizar una valoración integral, estableciendo un plan de cuidados individualizados para cada paciente, adaptándolos a sus necesidades y a las de sus familiares. Proporcionaremos una atención de calidad, estableciendo sistemas de evaluación para mejorar la práctica asistencial.

Desde hace unos años se había alcanzado un consenso ético y jurídico básico en referencia a la buena muerte (LEY 14/1986 General de sanidad, Ley 39/2006 de dependencia). Según los resultados obtenidos del BOPA, una propuesta de ley 5/2018 se suma sobre los derechos y garantías de la dignidad de las personas en el proceso final de la vida, que viene por la necesidad de dos principios: Reforzar el respeto a la dignidad como base con independencia de su grado de conciencia. Obtener más seguridad jurídica para los profesionales sanitarios, de manera que puedan actuar con seguridad para llevar a cabo los deseos de la persona que padece enfermedad crónica o terminal. Haciendo que el técnico sanitario sea una parte importante en las garantías de los derechos de estas personas.

5 Discusión-Conclusión

En España no hay suficientes profesionales especializados para ofrecer esta atención integral, tampoco se termina de manejar bien la escalera de analgésicos de la OMS y los tratamientos. El enfermo terminal debe de recibir unos cuidados paliativos definidos por la OMS como; "el cuidado integral y activo cuya enfermedad no responde a tratamientos curativos" a través del equipo multidisciplinar encaminados a mejorar la calidad de vida del paciente así como dar apoyo a sus familiares.

Podemos concluir que un paciente terminal tiene una enfermedad avanza, incurable y progresiva sin tratamiento específico que le cure ni retrase su evolución. Serán los cuidados paliativos los que mejoraran la calidad de vida aliviando los síntomas sobre todo el dolor hasta el desenlace final. El papel de la enfermería es primordial atendiendo las necesidades de estos pacientes individualmente.

Aunque se ha mejorado mucho al acceso de estos cuidados, existen limitaciones relacionadas con el tipo de patologías, del control de sus síntomas y los cuidados que realiza. Los profesionales expresan sentimientos negativos por falta de tiempo, recursos y personal. En este trabajo queremos destacar que como profesionales debemos tener una buena formación en las relaciones interpersonales para poder comprender, aliviar y cuidar al enfermo. La información y comunicación adecuada asegura al paciente y a sus familiares que van a ser escuchados y a obtener una respuesta clara y sincera. Es importante que el enfermo no sufra en la etapa final de su enfermedad. La meta es ayudar a morir en paz. La ampliación de este derecho da un paso más para dotar al colectivo sanitario de más garantías en el último tramo del paciente terminal y al propio paciente para reforzar su dignidad en los últimos días de su vida.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 158

MUSICOTERAPIA Y ESQUIZOFRENIA.

MARTA VIÑUELA MORAN

MARÍA TERESA CUESTA GONZÁLEZ

1 Introducción

Cada año se diagnostican entre 15 y 20 nuevos casos de esquizofrenia por cada 100.000 habitantes en los países occidentales, convirtiéndose en uno de los trastornos mentales graves más comunes. Como medida de tratamiento, los fármacos siempre han sido la primera opción, sin contar con otras terapias que pueden ejercer gran impacto sobre la mejoría y alivio de síntomas, como es el caso de la musicoterapia, cuyo efecto no ha sido objeto de investigación hasta hace poco, evidenciando su escasa notoriedad en el ámbito de la Salud.

2 Objetivos

Objetivo primario:
- Valorar los efectos positivos que produce la musicoterapia/intervención musical en personas diagnosticadas de esquizofrenia.

Objetivos secundarios:
- Identificar los síntomas que mejoran con la aplicación de la musicoterapia, desde la clasificación semiológica de síntomas positivos, negativos y neuropsicológicos.
- Comparar la efectividad de las distintas herramientas y métodos existentes de musicoterapia.

3 Metodología

El tipo de estudio que se ha elegido para realizar este trabajo ha sido una revisión bibliográfica de la literatura existente en diferentes bases de datos de ámbito internacional. Mediante esta técnica se pretende tener una visión global de todos los aspectos relacionados con el tema escogido, recoger los resultados y poder compararlos con el objetivo de extraer conclusiones al final del estudio. Para la búsqueda se consultaron artículos publicados en los últimos 5 años, desde el año inicial de búsqueda: 2018. Se añadió este intervalo de tiempo a la búsqueda como criterio de inclusión con el fin de conseguir la evidencia más novedosa y actualizada posible. La búsqueda se realizó desde diciembre del 2018 hasta febrero del 2019, consultando las siguientes bases de datos especializadas: MedLine, CINAHL, Pubmed, web of Science.
Criterios de inclusión:
- Todo tipo de estudios (revisiones bibliográficas, estudios de casos y de cohorte, estudios clínicos, metaanálisis…).
- Artículos escritos en los idiomas: inglés y español.
- Artículos publicados en los últimos 5 años (2014-2019).
- Estudios de acceso libre, gratuito y con texto completo, tanto desde la red abierta al público general como la Red UA.
- Artículos que hacen referencia a la aplicación de musicoterapia o intervenciones musicales, y su efectividad en pacientes con esquizofrenia.
Criterios de exclusión:
- Artículos que no cumplen con los criterios e inclusión.
- Artículos que, en sus resultados, aun tratando el tema de musicoterapia, no hacen referencia a los beneficios de su aplicación en pacientes con esquizofrenia.

4 Resultados

El análisis, los 15 artículos, todos ellos redactados en inglés, aporta información sobre la eficacia de la musicoterapia en diferentes aspectos, tanto aplicada como único tratamiento como combinada con otro tipo de terapias y técnicas. Entre la tipología de estudio empleado podemos encontrar 2 revisiones bibliográficas y 13 archivos originales, de los cuales cabe destacar que la mayoría de estos se tratan de ensayos clínicos aleatorizados y controlados.

En este estudio prospectivo y aleatorizado(1), 35 pacientes se asignaron al grupo control y otros 35 al grupo experimental. Ambos grupos no difirieron en ninguna

de las variables cualitativas recogidas en la línea de base, y durante el proceso de estudio continuaron su tratamiento y control médico habitual. Mientras que al grupo control no se le aplicó ninguna intervención, el grupo experimental participó en ejercicios de relajación y musicoterapia 5 veces por semana durante 1 mes. La recopilación de datos se realizó utilizando pre y post pruebas, las cuales consistían en un formulario de información personal, la Escala de calificación psiquiátrica (BPRS) y la Escala de depresión de Calgary (CDSS). Al terminar el estudio, en el grupo experimental, se comprobó una disminución estadísticamente significativa de la puntuación media de BPRS después de la terapia, mientras que en el otro grupo, el nivel de gravedad de los síntomas se mantuvo estable. Título Población Objetivo 2. Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders (Review) No se determinó la población de estudio porque los datos se recogieron de la literatura científica existente. Revisar los efectos de la musicoterapia, o bien aplicada sola o agregada a la atención estándar.

Síntomas positivos:
Una de las razones por la que se justifica la importancia de esta terapia es por la influencia de los síntomas positivos sobre el riesgo de violencia y suicidio. La literatura científica ha manifestado que la aplicación de musicoterapia supone una reducción de la severidad de los delirios y alucinaciones. Uno de los ensayos clínicos incluidos adjudica estos efectos al aumento de conectividad funcional insular, cuya anomalía puede ocasionar la atribución de información sensorial generada internamente, a una fuente externa. Esta distinción entre el "yo" y el "no-yo" aportaría ventajas significativas en algunas medidas sobre relaciones personales y subjetividad en pacientes con esquizofrenia.

En cuanto a los trastornos psicomotores, solo se ha encontrado un artículo6 que haga referencia a los beneficios sobre este aspecto de la sintomatología. Esta investigación llevada a cabo por Naoko Kosugi et al. afirmó que se encontró mejoría en las puntuaciones de BPRS relacionadas con los manierismos y posturas antinaturales, reduciéndose tras la aplicación de esta práctica musical.
Otro de los trastornos característicos que presentan las personas con esquizofrenia son los del lenguaje, lo que dificulta y limita el llevar a cabo intervenciones con el fin de mejorar su estado. Sin embargo, un mérito a destacar de esta terapia es su naturaleza no verbal, lo que permite la participación y expresión de los usuarios menos competentes en este tipo de comunicación, dejando ver el aumento de fluidez y deducción verbal durante el habla después de aplicar musicoterapia.

Síntomas negativos:
Muchos de los autores coinciden en los beneficios dirigidos al alivio y la reducción de la gravedad de los síntomas negativos, pero solo en un estudio5 se ha tenido en cuenta su procedencia, afirmando que la mayoría de los efectos se producen en síntomas de fuente inespecífica. Esto se explica por el fracaso para controlar las fuentes ajenas a la enfermedad en sí, como es la medicación administrada, la privación social, la hospitalización, entre otros factores.

Hay varias investigaciones que demuestran, mediante la aplicación de escalas antes y después de la intervención musical, una disminución del nivel de depresión. Esto podría estar ligado a la capacidad de la música para estimular las emociones y ayudar a las personas con esta dificultad a expresarse, lo que a su vez reduciría los niveles de ansiedad. Por otra parte, se ha demostrado que al realizar musicoterapia se crea un vínculo con el paciente, mostrándole lo que es capaz de hacer por sí mismo, fomentando el empoderamiento y aumentando su autoestima.

5 Discusión-Conclusión

Aunque la terapia farmacológica es la primera opción en la esquizofrenia, esta presenta limitaciones como consecuencia de su curso crónico. Es por esto, entre otras razones, por lo que la musicoterapia ha sido empleada durante décadas, y a menudo se utiliza como complemento de la medicación, promoviendo una visión más holística y extensa del cuidado de estas personas. Según la evidencia científica investigada, su aplicación proporciona un mayor bienestar y mejor calidad de vida.

Parte de estos beneficios de la musicoterapia son atribuidos a la reducción de fármacos usados como antipsicóticos (antidepresivos, benzodiacepinas, estabilizadores del ánimo y neurolépticos), minimizando el consumo de estos e induciendo una mejora en su estado global8. Por otro lado, al resultar ser pacientes crónicos, el nivel de esperanza va decayendo conforme transcurre el curso de su enfermedad. Algunos investigadores coinciden en que el proceso de terapia grupal las personas que inician el tratamiento, obtienen refuerzo al comprobar los beneficios de los ya incorporados, instilando así confianza e ilusión.

Tanto la evidencia científica como las propias experiencias de los enfermos afirman el efecto positivo de la terapia sobre el rendimiento social, aumentando su capacidad de habilidad social al participar en parejas o en grupo. Según los pa-

cientes a los que se entrevistó, el participar en esta terapia les sirvió para experimentar un sentimiento de unidad y de formar parte de un colectivo, empezar a preocuparse por su apariencia, hacer nuevos amigos, y se convertirse en personas más abiertas. Todo ello además está fortalecido por la mejoría de otros síntomas como el aplanamiento afectivo y la hostilidad.

6 Bibliografía

- OMS | Plan de acción sobre salud mental 2013-2020. Available at: https://www.who.int/mental_health/publications/action_plan/es/.
Accessed May 3,2019.
- Esquizofrenia. Available at: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia.
Accessed May 3, 2019.
- Falahat F. Revisión bibliográfica. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial 2010;32(2):92-93.

Capítulo 159

TERAPIA NUTRICIONAL EN EL PACIENTE GRAN QUEMADO

AURISTELA ACEVEDO SUÁREZ

ARACELI HUERTA FERNÁNDEZ

MARÍA ISABEL GARCÍA FERNÁNDEZ

INÉS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

El paciente gran quemado genera una situación de hipermetabolismo e hipercatabolismo, con un gasto energético que puede duplicar el gasto energético en reposo, pudiendo permanecer en esta situación durante meses, siendo la magnitud de este estado proporcional a la superficie quemada en la exposición térmica (1).

Igualmente a través de las quemaduras se produce una importante pérdida de micronutrientes y macronutrientes. Esta situación conduce a un estado de malnutrición severa, conllevando a sarcopenia secundaria y debilidad muscular, favoreciendo así las infecciones, la disfunción orgánica, la sepsis, la mala cicatrización de las heridas, la pérdida de injertos, incluso la muerte (2).

A tal efecto la terapia nutricional precoz e individualizada resulta fundamental para la recuperación del quemado así como para evitar las complicaciones citadas

anteriormente. Por todo ello, el manejo de la nutrición en estos pacientes es de extrema importancia, tanto en el momento inicial, como en la recuperación y posterior rehabilitación (3).

2 Objetivos

- Analizar la terapia nutricional en el paciente gran quemado.

3 Metodología

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos: Dialnet Plus, Cuiden Plus, Scielo, Scopus y PubMed utilizando como descriptores las palabras clave: nutrición enteral, nutrición parenteral, gran quemado, terapia nutricioal, enteral nutrition y burn. Siendo las estrategias de búsqueda empleadas: ("nutrición enteral" OR "nutrición parenteral") AND ("quemado" OR "gran quemado"), "terapia nutricional" AND ("quemado" OR "gran quemado") y "nutritional therapy" AND "burn". En total se encontraron 67 artículos, de los cuales se han seleccionado cinco, puesto que eran los únicos que cumplían los criterios establecidos:

Criterios de inclusión.
- Artículos que analizan la terapia nutricional en pacientes grandes quemados.
- Artículos en español o inglés.
- Acceso al texto completo.
- Publicados a partir del año 2011.

Criterios de exclusión.
- Artículos que no analizan la terapia nutricional en pacientes grandes quemados.
- Artículos publicados en idiomas diferentes al español o inglés.
- No acceso al texto completo.
- Artículos publicados con anterioridad al año 2011.

4 Resultados

Vía de elección de la terapia nutricional.
La vía de elección para llevar a cabo la terapia nutricional en pacientes grandes qemados críticos es la nutrición enteral y de forma específica, la nutrición enteral precoz. Son numerosos los estudios que han valorado las consecuencias de la administración enteral durante las primeras seis horas tras la exposición a la

agresión térmica. Si bien la evidencia no es concluyente, se ha comprobado que esta técnica disminuye las tasas de mortalidad, al tratar de manera inmediata la respuesta hipermetabóica inicial (4).

La elección de esta vía mantiene la integridad de la barrera gastrointestinal, manteniendo así la integridad de la inmunidad asociada al tejido linfoide del intestino. Asimismo, conserva la motilidad intestinal y el flujo esplácnico y disminuye el riesgo de infecciones.
En caso de que el paciente desarrolle disfunción intestinal y/o síndrome compartimental abdominal, la vía de elección será la nutrición parenteral (4).

Necesidades calóricas. Son numerosas las fórmulas que se pueden emplear para el cálculo del requerimiento energético estimado (REE) del paciente gran quemado (1):
- Ecuación de Harris-Benedict: REE Hombres: 66.437 + (5.0033 × altura [cm]) + (13.7516 × peso [kg]) - edad [años]).
- REE Mujeres: 655,0955 + (1,8496 × altura [cm]) + (9,5634 × peso [kg]) - (4,6756 × edad [años]).
- Ecuación de Toronto. REE: = (-4343 + [10,5 × % superficie quemada] + [0,23 × ingesta calórica] + [0,84 × Harris Benedict] + [114 × temperatura rectal en ◦C]— [4,5 × día posquemadura]).
- Ecuación de Carlson. REE: Gasto energético basal × (0,89142 + 0,01335 × superficie quemada) × m2 × FA (factor de actividad de 1,25).
- Ecuación de Curreri. REE: (25 Kcal x Kg) + (40 Kcal x superficie quemada).
- Ecuación de Davies. REE: (20 Kcal x Kg) + (70 Kcal x superficie quemada).

Proteínas. La respuesta metabólica y hormonal del organismo produce una severa proteólisis. El catabolismo proteico en los pacientes grandes quemados puede aumentar hasta 150 gr/día, por lo que resultad fundamental un aporte adecuado de proteínas, ya que su ausencia lleva a una pérdida de músculo esquelético, a un retraso en la cicatrización de heridas y a una disminución de la función inmune (3). Se recomienda un aporte de 1,5-2.5 gr/Kg peso/día.

Lípidos. El aporte de lípidos en los pacientes grandes quemados ha de ser vigilado cuidadosamente, ya que existe una gran alteración en la forma en la que el organismo metaboliza tras la exposición térmica. El aporte excesivo de grasas exógenas a través de la nutrición enteral puede generar un estrés significativo para el hígado, ya que el catabolismo masivo de las grasas para compensar el estado hipercalórico inicial puede relacionarse con el acúmulo de grasa en el hígado (3, 5).

Por otro lado, es fundamental el aporte de ácidos grasos omega 3, debido a su función antiinflamatoria y de inmunomodulación. Los ácidos grasos omega 6 son igualmente esenciales, pero deben estar muy controlados, ya que pueden metabolizarse en citoquinas proinflamatorias, sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas de base (5).

Hidratos de carbono. Los hidratos de carbono son la principal fuente energética y la glucosa es el de elección a infundir en el paciente gran quemado. La demanda elevada periférica de glucosa se enfrenta a la resistencia aumentada a la acción de la insulina, pudiéndose generar situaciones de hiperglucemias frecuentes. Es preciso, por tanto, un protocolo de monitorización de la glucemia y de aporte de insulina (si fuera necesario) (3).

Se recomienda no permitir situaciones de hiperglucemia sostenida por encima de 150 mg/dl. La tasa de perfusión de hidratos de carbono no debe exceder los 7 gr/Kg/día, y no superando las 1400-1500 Kcal/día provenientes de ellos. (5)

Micronutrientes. Las grandes quemaduras afectan al metabolismo de muchos micronutrienets como vitaminas y oligoelementos, que son necesarios en el proceso de cicatrización de heridas y en la respuesta inmunitaria. Las vitaminas A, C y E, con gran poder antioxidantes, se ven muy disminuidas en el proceso de una gran quemadura, pudiendo la vitamina C disminuir su concentración hasta en un 50%. Estas pueden suplementarse en forma de retinol (vitamina A), ácido ascórbico (vitamina C) y Alfatocoferol (vitamina E) (3, 5).

Igualmente, algunos de los oligoelementos que se ven más afectados son el hiero, el cobre, el zinc y el selenio, debiendo suplementarse adecuadamente.

5 Discusión-Conclusión

El paciente gran quemado sufre una situación de malnutrición severa con hipermetabolismo, cuyo correcto manejo nutricional es fundamental para su recuperación. La nutrición enteral es la terapia nutricional de elección salvo en los casos de disfunción nutricional
El cálculo del aporte calórico adecuado para cada paciente, así como de hidratos de carbono, lípidos, proteínas y micronutrientes es una tarea a realizar de forma muy precisa que influye de manera determinante en la evolución del gran quemado. Las investigaciones sobre la terapia nutricional en pacientes grandes quemados son escasas, por lo que es necesario continuar con la línea de investigación

para seguir mejorando en este ámbito.

6 Bibliografía

- 1. Moreira E, Burghi G, Manzanares W. Metabolismo y terapia nutricional en el paciente quemado crítico: una revisión actualizada. Med Intensiva. 2017; 42(5): 306–316.
- 2. Manuel Collado Hernández CI, Vivian Pérez Núñez D. Aspectos básicos de la nutrición enteral en el paciente quemado. Rev Cuba Cirugía. 2013; 52(4): 332–341.
- 3. Bonet Saris A, Márquez Vácaro JA, Serón Arbeloa C. Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Med Intensiva. 2011;35(1): 17–21.
- 4. Hall KL, Shahrokhi S, Jeschke MG. Enteral nutrition support in burn care: A review of current recommendations as instituted in the ross tilley burn centre. Nutrients. 2012; 4(11): 1554–1565.
- 5. Márquez JM, Habana L, Torres Amaro A, Jiménez García R. Revisión temática sobre el apoyo nutricional del paciente quemado. Rev Cubana de Alimentación Nutrición. 2016;2: 337–364. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2016/can162k.pdf.

Capítulo 160

BENEFICIOS DEL CONTACTO PIEL CON PIEL PARA EN RECIÉN NACIDO

PATRICIA CORRALES REY

HORTENCIA BEATRIZ MERCHÁN PEÑAFIEL

MARIA DOLORES LORENZO GARCIA

1 Introducción

El contacto piel con piel (CPP) inmediato se denomina al contacto piel con piel que realiza el recién nacido con su madre inmediatamente después del parto. En la actualidad, se recomienda colocar al recién nacido desnudo, en decúbito prono, sobre el abdomen y pecho de su madre, con la cabeza girada hacia un lado, durante las dos primeras horas de vida.

2 Objetivos

- Analizar los beneficios que conlleva el CPP del recién nacido y su madre, tanto en los partos vaginales como en las cesáreas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una revisión sistemática de artículos científicos sobre el contacto piel con piel publicados en revistas indexadas en bases de datos como Pubmed, Medline, Cuiden y Google Académico.

4 Resultados

En el caso de que la situación de la madre, ya sea por agotamiento, o por cesárea, no permita realizar el contacto piel con piel con el recién nacido (RN), se le ofrecerá al padre realizarlo. Se realizará siempre bajo la supervisión de una matrona o auxiliar de enfermería correctamente informada. Antes de realizarlo se debe informar al padre sobre el CPP y sus ventajas, en caso de no poder hacerlo la madre. Se debe elegir un lugar apropiado, donde el padre tenga intimidad y acomodarlo en un sillón para que este cómodo. Del mismo modo se ha de favorecer un ambiente agradable y luz tenue.

Una vez valorado el RN tras el nacimiento, se le debe cortar el cordón umbilical y apliocar los cuidados del mismo, antes de llevarlo con uno de los padres. Es recomendable ponerle un pañal y un gorro de algodón al RN para mantenerlo caliente, incluso si fuese necesario, colocarle un foco de luz. También se debe usar una manta caliente, y cololcar al recién nacido piel con piel sobre el torso desnudo de uno de sus padres y controlar el bienestar de ambos en todo momento. El CPP se debe respetar todo el tiempo que el bebe y los padres necesiten, con un minimo de 70 minutos. En este momento se puede aprovechar para hacer la identificación del bebé. Los procedimiento a realizar al recién nacido, se deben posponer para cuando el piel con piel haya finalizado, tales como el peso y talla del bebe y la profilaxis ocular, ya que la vacuna de la hepatitis B y la administración de la vitamina K se realizará en la planta de hospitalización.

El CPP genera importantes beneficios relacionados con la maduración emocional y psicomotora del recién nacido. Además, favorece una dinámica hormonal que facilita el establecimiento de un vículo afectivo seguro, una lactacia materna eficaz y una adecuada adaptación a la vida extrauterina.

Beneficios a corto plazo.
- Aumento de la estabilidad física del recién nacido.
- Reducción de la mortalidad y de la tasa de infección.
- Mejora la autorregulación y el sueño.
- Disminuye el estrés y el dolor del recién nacido.
- Mejora la confianza de los padres.
- Interacción temprana entre padres e hijos y reducción de la duración de la separación entre ellos.

Beneficios a largo plazo.
- Mejora de los resultados cognitivos y del desarrollo neurológico.

- Lactancia materna exclusiva mejorada y prolongada.
- Mejora el desarrollo del habla.

5 Discusión-Conclusión

El CPP es una intervención segura y de bajo coste que ha demostrado tener múltiples beneficios. por ello, se recomienda realizarlo inmediatamente después del parto o cesárea, siendo necesario la valoración continua del estado materno y del recién nacido, por un acompañante correctamente cualificado o por un profesional sanitario. Los procedimiento de enfermería al respecto que se han encontrado son similares, fomentando el CPP libre del recién nacido en el pecho de la madre o del padre, y de una manera lo mas intima y natural posible.

Si bien se han encontrado diferencias en cuanto al material utilizado en dicho procedimiento, como pueden ser paños verdes, mantas, sábanas, distintas modalidades de gorro para el RN y distintas fuentes de calor, según los recursos del centro hospitalario. También se han observado diferencias en las distintas posturas que la madre puede adoptar en la sala de puerperio inmediato mientras se realiza el CPP, como es la postura de 45 grados, acostada, de lado, o incluso sentada en sillón.

6 Bibliografía

- Pubmed
- Medline.
- Cuiden.
- Google académico.

Capítulo 161

CASO CLINICO DE GASTROENTERITIS AGUDA POR ROTAVIRUS

KENIA MESA DELGADO

SANDRA ISORNA GONZALEZ

MARTHA CHAVEZ VILLAVICENCIO

SARA DIAZ LARREA

LUCÍA SIABA GARCÍA

1 Introducción

El rotavirus es un virus que provoca enfermedades infecciosas gastrointestinales, más frecuentemente en niños de hasta 5 años. Al provocar gastroenteritis los síntomas más comunes son diarrea y vómitos. A continuación se presenta un caso de rotavirus.

2 Objetivos

- Conocer el origen de los vómitos mediante diferentes pruebas y exploraciones.
- Adoptar el tratamiento más adecuado para el paciente.

3 Caso clínico

Niño de dos años que acude a urgencias por cuadro de 24 horas de evolución de vómitos y deposiciones diarreicas. No presenta alergias medicamentosas conocidas, cartilla de vacunación al día incluyendo vacuna de la meningitis B. No intervenciones quirúrgicas ni enfermedades previas de interés. Hijo único, padres sanos.

4 Discusión-Conclusión

Ante la sospecha de enfermedades gastrointestinales es bueno realizar pruebas en heces para un estudio más preciso del agente causante. También es efectiva la vacuna, que aunque no esté incluida como obligatoria en el calendario vacunal, es muy efectiva.

5 Bibliografía

- McGrawHill. Libro Técnicas básicas de enfermería.
- Google académico https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/rotavirus/symptoms-causes/syc-20351300
- https://elmedicointeractivo.com/mas-50-ciento-padres-desconocen-rotavirus-puede-prevenir-20160927132441106339/

Capítulo 162

LA ALIMENTACIÓN EN PACIENTES DE HEMODIÁLISIS

MARIA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

FRANCISCA DEL ROBLEDO VICENTE CASTELLANO

1 Introducción

La alimentación en pacientes de hemodiálisis requiere de un cuidado específico, debido a que la diálisis habitualmente se lleva a cabo tres veces por semana. En las sesiones de diálisis, pueden acumularse sustancias de desecho hasta niveles peligrosos para la salud si no se lleva un tratamiento dietético adecuado. Es importante que se conciencien en la necesidad de seguir unas medidas higiénico-dietéticas adecuadas para reducir el riesgo cardiovascular, retrasar todo lo posible la aparición de complicaciones, y mejorar la calidad de vida.

Dependiendo de la fase en la que se encuentre el paciente, la dieta será diferente y adaptada a las circunstancias. Es necesario comer y beber en la proporción adecuada para recibir el aporte de nutrientes idóneo, llevando un control sobre los alimentos y bebidas que se ingieren, comiendo de manera saludable y no ingiriendo cantidades elevadas, ya que sería contraproducente.

2 Objetivos

- Describir la alimentación en el paciente con hemodiálisis.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos de: Scielo, Medline, Cochrane y Pubmed, utilizando palabras clave: dieta, pacientes renales, hemodiálisis.

4 Resultados

Su dieta ha de ser especial porque debe limitar los alimentos ricos en potasio y fósforo. Contribuir a controlar los desechos y a regular los alimentos ricos en proteínas y líquidos. Ayudarle a controlar y mantener su peso seco, recibir de ella nutrientes ricos en vitaminas. Para llevar una dieta saludable debemos seguir una serie de pautas:

- Calorías: dependen de la edad, sexo, nivel de actividad. Hay que ajustar la cantidad necesaria en función de dichos factores.
- Proteínas: algunos dietistas recomiendan limitar la cantidad de proteínas ingeridas o cambiar la fuente de proteínas ya que ingerir más proteínas de las necesarias puede hacer que los riñones trabajen más, lo que puede causar daño. Se recomiendan las carnes magras, huevos y pescado frente a la carne roja, que debe evitarse.
- Carbohidratos: sería recomendable la ingesta de frutas y verduras frente a la de miel, azúcar y refrescos, puesto que son más saludables para el organismo.
- Grasa: su principal función es la reserva de energía en el organismo. Se debe limitar la ingesta de grasa y, cuando se haga, esta debe ser saludables (aceite de oliva), quedarían prohibidas las grasas saturadas (mantequilla).
- Sodio: hay que limitarlo lo máximo posible ya que este provoca sed, lo que nos llevaría a la ingesta de más líquido del necesario, produciendo consigo retención de líquidos y elevación de la presión arterial. Para evitar añadir sal, sería conveniente sustituirlo por especias o hierbas aromáticas. El nefrólogo será quien le indique la cantidad de sal que debe tomar.
- Potasio: necesario para el correcto funcionamiento de los sistemas nervioso y muscular. Al ser eliminado por el riñón, en los pacientes con insuficiencia renal se acumula en la sangre y puede provocar alteraciones cardiacas importantes.
- Alimentos a evitar: frutos secos (pistachos, almendras, higos…), leche en polvo, legumbres secas (garbanzos, judías blancas, lentejas…) cacao y chocolates, frutas (plátano, albaricoque, kiwi, coco, aguacate, uva).
- Fósforo: se acumula en la sangre y es, indirectamente, el responsable de la afectación de los huesos y del prurito (picores). Limitar cereales de salvado y

avena, frutos secos.
- Líquidos: Se debe limitar tanto bebidas como sopas. La ingesta de agua se hará sólo cuando se tenga sensación de sed.

5 Discusión-Conclusión

Para los pacientes renales una alimentación equilibrada es muy importante para mejorar su calidad de vida, permitir un mejor resultado de la hemodiálisis y ayudar al organismo a estar preparado para un posible trasplante en el caso de aquellos que sean candidatos a esta opción terapéutica.

Es importante una buena educación para la salud en los pacientes con hemodiálisis ya que una correcta alimentación mejorará el pronóstico de su enfermedad.

6 Bibliografía

- American Kidney Fund. Dieta renal; 2019 [Último acceso 25/07/2019] pág. 1. Disponible en: http://www.kidneyfund.org/en-espanol/enfermedad-de-los-rinones/prevencion/dieta-renal.html
- ADAER (Asociación de Ayuda al Enfermo Renal). Guía de alimentación para pacientes renales. Servicios Municipales de Salud de Murcia; 2009 ´´Ultimo acceso 25/07/2019] págs. 8 a 11. Disponible en: https://nefrosan.com/san/images/documentacion/pdfs/att3ny9c.pdf
- Rioja Salud. Enfermedad Renal Crónica. Gobierno de La Rioja; 2018 [Último acceso 26/07/2019] pág. 1. Disponible en: https://escuelapacientes.riojasalud.es/erc/preguntas-frecuentes

Capítulo 163

ATENCIÓN Y CUIDADOS EN EL PACIENTE CON GLAUCOMA

ARACELI HUERTA FERNÁNDEZ

AURISTELA ACEVEDO SUÁREZ

MARÍA ISABEL GARCÍA FERNÁNDEZ

INÉS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente existen 285 millones de personas con algún tipo de discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión. El glaucoma representa la segunda causa más común de ceguera, constituyendo el 2% del total de casos de estas discapacidades visuales. Cabe resaltar también, que el 90% de los casos de discapacidad visual se concentran en los países menos desarrollados1. En el caso de nuestro país, esta enfermedad afecta a cerca de un millón de personas, de los cuales la mitad lo desconocen (2).

La probabilidad de padecer glaucoma aumenta con la edad, llegando a afectar al 5% de los mayores de 60 años. También va ligado a la raza, afectando más a las personas de raza afroamericana y mayores de 40 años, por eso se consideran grupo de riesgo. Se trata de una enfermedad que no tiene cura y en la cual no hay

posibilidad de recuperar la visión perdida, por ello es tan importante la detección precoz, para así poder evitar la evolución de la enfermedad. El 90% de los casos de ceguera por glaucoma podría evitarse si se realizara un diagnóstico precoz y se actuara de la forma más temprana posible. Existen diversas pruebas para diagnosticarlo como la tonometría, perimetría, OCT (3).

Aunque existen varios tipos de glaucoma, el más extendido por la población a nivel mundial es el de ángulo abierto, representando un 90% de todos los casos de esta enfermedad. En el caso de este tipo de glaucoma, el tratamiento podría darse mediante fármacos tópicos o intervención quirúrgica por láser (4).

Según la Asociación de Glaucoma para Afectados y Familiares (AGAF), en el 2020 se espera que más de 75 millones de personas en el mundo padezcan glaucoma (5).

2 Objetivos

Objetivo general.
- Analizar las implicaciones de enfermería en los pacientes con glaucoma a través de la información recopilada sobre la patología.

Objetivos específicos.
- Conocer la epidemiología, tipos y factores de riesgo del glaucoma.
- Determinar el diagnóstico y tratamiento del glaucoma.
- Analizar el impacto en la detección precoz de pacientes con PIO.
- Identificar las actuaciones del equipo de enfermería ante el paciente con glaucoma.

3 Metodología

Se trata de una revisión sistemática en la que se analizan diferentes artículos y publicaciones sobre la patología del glaucoma. Para la localización de estos documentos bibliográficos se han utilizado diversas fuentes documentales como son: Cuiden Plus, PubMed, Google Scholar y SciELO, así como páginas web de diferentes sociedades e institutos oftalmológicos. Las palabras utilizadas para el acotamiento de la búsqueda han sido: glaucoma, glaucoma de ángulo abierto, enfermería, cuidados de enfermería, presión intraocular; glaucoma, glaucoma open-angle, nursing, nursing care, intraocular pressure. También se han hecho combinaciones utilizando los operadores booleanos: AND, OR. Los idiomas con los

que se ha hecho la búsqueda han sido castellano e inglés. Los artículos escogidos muestran información útil y detallada sobre el glaucoma. Los documentos debían tener un acceso gratuito al texto completo y que fueran de habla hispana o inglesa. Todos aquellos documentos que no tratasen sobre la patología a estudiar han sido descartados, así como los que carecían de base científica. Los artículos encontrados y seleccionados fueron los siguientes:
- Cuiden Plus: 3 artículos revisados, ninguno seleccionado.
- PubMed: 7 artículos revisados, 4 seleccionados.
- Google Scholar: 7 artículos revisados, 4 seleccionados.
- SciELO: 6 artículos revisados, 10 seleccionados.
- En total se revisaron 23 artículos, de los cuales solo 10 fueron seleccionados para la realización del presente trabajo.

4 Resultados

Anatomía.
Para entender la patología del glaucoma es necesario conocer la anatomía del ojo y el funcionamiento del mismo. El ojo comprende dos zonas diferenciadas, la cámara posterior que está comprendida entre el cristalino y el iris y la cámara anterior que va desde el iris a la córnea. Esta cámara anterior contiene un líquido transparente llamado líquido intraocular o humor acuoso, producido por el cuerpo ciliar. Dicho líquido fluye del interior del ojo a la zona más externa a través de la pupila, y a continuación se reabsorbe en el torrente sanguíneo a través del sistema de drenaje del ojo. Este sistema de drenaje se trata de una malla de canales que se encuentra en el borde exterior del iris. Un drenaje adecuado ayuda a mantener la presión ocular a un nivel normal. La producción, el flujo y el drenaje de este líquido constituyen un proceso continuo y activo, necesario para la salud ocular.

La PIO depende de la cantidad de líquido que se encuentre en el ojo. Si el sistema de drenaje del ojo funciona correctamente, es posible drenar el líquido y evitar una acumulación. Del mismo modo, si el sistema de producción de líquido del ojo funciona correctamente, se producirá la cantidad adecuada de líquido para un ojo saludable. La PIO puede variar en distintos momentos del día, pero normalmente se mantiene dentro de un margen que el ojo puede controlar (10-21 mmHg). En la mayoría de los tipos de glaucoma, el sistema de drenaje del ojo se obstruye, de modo que el líquido intraocular no puede drenarse. A medida que se acumula líquido, se genera presión dentro del ojo. La presión elevada daña el nervio óptico

sensible y esto da lugar a la pérdida de la visión (6).

Definición de glaucoma.
El glaucoma es una neuropatía óptica que, sin aviso, provoca una pérdida de visión gradual. Es responsable del mayor número de casos de ceguera a nivel mundial. Se trata de una enfermedad influida principalmente por un aumento de la presión intraocular, que provoca un daño irreversible en los axones alojados en la retina. Es una patología para la que, aunque se cuentan con numerosas técnicas que puedan retrasar o frenar la pérdida de visión, no existe cura (7).

Tipos de Glaucoma. Existen diferentes tipos de glaucoma:
- Glaucoma primario: simple de ángulo abierto y de ángulo cerrado (también conocido como glaucoma de ángulo estrecho).
- Glaucoma secundario.
- Glaucoma congénito.
- Glaucoma de tensión normal.

Glaucoma primario. Entendemos como glaucoma primario aquel que no es causado por otra enfermedad.
- Glaucoma simple de ángulo abierto. Es la forma más habitual de glaucoma. Se llama de ángulo abierto porque, aunque el ángulo que forman la córnea con el iris es el adecuado, los canales de drenaje del humor acuoso se cierran de forma progresiva, lo que provoca un aumento proporcional de la presión intraocular (PIO), como resultado de la cual el nervio óptico puede resultar dañado (8). La evolución es lenta, pueden pasar años sin que el paciente lo note ya que no existen síntomas aparentes pero se va deteriorando progresivamente la visión (9). Lo sufre entre un 0.4-0.7% de la población mayor de 40 años y ente un 2-3% de la población mayor de 70 años (10).
- Glaucoma de ángulo cerrado. En este tipo de glaucoma existe una disminución del ángulo iridocorneal, el cual está formado por la raíz del iris y la córnea. Esto puede llevar a un conjunto de síntomas agudos como son: aumento de la PIO, dolor intenso, disminución de agudeza visual, visión de halos alrededor de las luces, enrojecimiento del ojo (ojo rojo), dilatación de la pupila (midriasis), náuseas y vómitos. Esto ocurre frecuentemente cuando la pupila se dilata, lo cual provoca en las personas con un ángulo iridocorneal cerrado un bloqueo de la red trabecular por parte de la zona exterior del iris. Esta situación requiere un tratamiento urgente e inmediato (11).

Glaucoma secundario. Aquél que es consecuencia de la evolución de otras patologías, que pueden ser tanto oculares como sistémicas. Entre las primeras destaca la uveítis, alteraciones de la retina, alteraciones del cristalino, tumores intraoculares, etc. También es posible que se pueda producir por algún traumatismo, como resultado de intervenciones quirúrgicas como el trasplante de córnea, o por el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos que se forman cuando el aporte de oxígeno a los diferentes tejidos del ojo es muy bajo (12). Algunos tipos de glaucoma secundario serían: glaucoma inflamatorio, glaucoma pigmentario, glaucoma por traumatismos oculares, glaucoma por alteraciones del cristalino, glaucoma por uso de esteroideos, glaucoma por tumores.

Glaucoma congénito. El glaucoma congénito se debe a un desarrollo inadecuado de las estructuras que conforman el sistema de drenaje del humor acuoso y que, lo que causa un aumento importante de la presión intraocular. No es una enfermedad frecuente y se suele manifestar en cualquier momento de los primeros tres años de vida del niño, afectando en un gran porcentaje a los dos ojos, aunque no con el mismo grado de intensidad (13). Existen dos tipos:

- Primario: es el más frecuente y, si no recibe el tratamiento adecuado o el niño no responde al tratamiento, puede causar la pérdida total de visión del ojo afectado.
- Secundario: son aquellos casos de glaucoma que se asocian a malformaciones oculares igualmente congénitas o hereditarias, como la aniridia, el síndrome de Axenfel o la anomalía de Peters. También se asocia a malformaciones de otros órganos, a traumatismos, cataratas congénitas o infecciones sufridas por la madre durante el embarazo, entre otras posibles causas (14).

Glaucoma de tensión normal. En la mayoría de los casos se establece un diagnóstico de glaucoma cuando la presión intraocular se eleva por encima de los 21 mmHg. Sin embargo, hay casos en los que no sucede así, sino que la PIO se mantiene en niveles de normalidad. Esta situación se da principalmente en personas, según van avanzando la edad, que pueden sufrir diferentes patologías capaces de dañar el nervio óptico sin que aumente la PIO. Puede deberse a que la sangre llega con dificultad al ojo, como ocurre con la diabetes, la hipertensión arterial, la hipotensión, la insuficiencia cardiaca, etc., o porque, siendo la circulación sanguínea la adecuada, no llega suficiente oxígeno a los tejidos del ojo a consecuencia de que se padece una enfermedad que cursa con insuficiencia respiratoria. También puede ocurrir que el daño del nervio óptico se produzca por causas neurológicas, como el padecimiento de fuertes migrañas (15).

Clínica.

Glaucoma de ángulo abierto. En el caso del glaucoma de ángulo abierto, puede no ocasionar síntomas apreciables, salvo el incremento de la PIO. En el caso de que la PIO sea superior a los 21 mmHg, en ausencia de deterioro de visión, puede ser indicativo de que se ha iniciado el desarrollo de la enfermedad. Si es así, lo habitual es que se produzca una pérdida progresiva de la visión periférica y, aunque se mantenga inicialmente la agudeza visual, se puede llegar a producir la pérdida total de la vista (16).

Glaucoma de ángulo cerrado. En contra de lo que sucede en otros tipos de glaucoma, en el de ángulo cerrado los síntomas son claramente apreciables desde el primer momento y serán más intensos cuanto mayor sea la PIO (16):
- Dolor que se inicia en el ojo y que puede extenderse a la categoría de cefalea e incluso afectar a la nuca y al trigémino.
- Alteraciones de la vista, con visión borrosa y percepción de un halo en torno a las fuentes de luz.
- Enrojecimiento del ojo.
- Cambios en la coloración del iris.
- Endurecimiento de la córnea.
- Dilatación de la pupila.
- Náuseas y vómitos.

Glaucoma secundario. En el caso del glaucoma secundario, los síntomas dependerán de si se trata de un glaucoma de ángulo abierto o cerrado (16).

Glaucoma congénito. Así pues, en el glaucoma congénito primario los síntomas son muy característicos, ya que la córnea pierde su transparencia y el ojo adquiere un gran tamaño pareciendo desorbitado. A ello se lo conoce con el nombre de hidroftalmía o buftalmía, pudiendo adquirir la córnea una coloración violácea. Si el glaucoma congénito es secundario, los síntomas que manifiesta el paciente son diferentes al primario, destacando un exceso de lagrimeo, la córnea se vuelve opaca o que cierra los ojos cuando se ve sometido a luz intensa (fotofobia). No obstante, tales síntomas pueden ser comunes a otras patologías, por lo que será necesario realizar una exploración del ojo en profundidad para poder confirmar el diagnóstico (16).

Glaucoma de tensión normal. Ya por último, si hablamos de glaucoma normotenso las diferencias etiológicas en relación al resto de los glaucomas conlleva también que los síntomas sean diferentes, deteriorándose la visión central con la aparición de puntos ciegos o produciéndose hemorragias en el disco ocular. Asimismo, en la exploración oftalmológica se pueden detectar alteraciones en

diferentes estructuras en la anatomía del ojo, especialmente en el nervio óptico (16).

Epidemiología.
Aunque la prevalencia real no se conoce, se estima que afecta entre el 1% y el 2,4% de la población blanca mayor de 40 años. La prevalencia aumenta con la edad, de modo que en mayores de 70 años oscila entre el 3% y el 4,7% y es también significativamente mayor en la raza negra, donde afecta a población algo más joven. El glaucoma de ángulo abierto constituye la segunda causa de ceguera permanente en Estados Unidos y es la principal causa entre los afroamericanos, donde la prevalencia se estima en torno al 6% - 8%. En España, la prevalencia entre la población de 50 a 60 años se calcula que es del 1% al 2% aumentando al 3% y 4% en mayores de 70 años. Existe un único estudio epidemiológico realizado en España, publicado en 2004 (17).

Etiología.
Se desconoce su etiología. Se produce un deterioro nervioso con una pérdida progresiva de la retina y en los axones de las células ganglionares, manifestándose inicialmente como la pérdida del campo visual y, en última instancia, la ceguera irreversible si se deja sin tratamiento (18).

Factores de riesgo.
Aunque cualquier persona puede desarrollar la enfermedad del glaucoma, existen aquellas que comprenden mayores factores de riesgo (19):
- Personas mayores de 60 años de edad.
- Personas de ascendencia africana.
- Factores hereditarios.
- Hispanos de edad avanzada.
- Personas cortas de vista (miopía).
- Personas con diabetes.
- Personas que utilizan una gran cantidad de esteroides.
- Personas con córnea central delgada.

Diagnóstico.
Para el diagnóstico de la enfermedad es necesario llevar a cabo una serie de pruebas que determinaran la presencia o ausencia de la patología. Estas pruebas son:

- Tonometría. La tonometría es la técnica utilizada para medir la presión intraocular de forma indirecta a través de la determinación de la tensión de la membrana corneal con la ayuda de un tonómetro. La presión intraocular elevada por sí sola no implica que el paciente padezca de glaucoma. En todo caso se podría hablar de hipertensión ocular (HTO) y, de hecho, existen casos en que aun presentando glaucoma no presentan PIO elevada. Por el contrario, existen casos en que el glaucoma está asociado, entre otros factores, a una PIO elevada, y este mismo parámetro se usa como un indicador indirecto del control de la patología y de la efectividad de los fármacos hipotensores, junto con otros parámetros como el estado del campo visual, el estado del fondo de ojo. Así pues, se considera alterada una PIO por encima de 25 mmHg y sospechosa entre 21-25 mmHg (21).
- Gonioscopía. Esta prueba ayuda a determinar si el ángulo donde el iris se encuentra con la córnea es abierto y amplio o estrecho y cerrado. El ángulo camerular no puede visualizarse directamente a través de la córnea intacta, dado que la luz emitida por las estructuras experimenta una refracción interna total. Para eliminar esa refracción necesitamos una goniolente, que pueden ser directa o indirecta (Goldman y Zeiss). Conforme el paciente envejece, la pupila se bloquea y el ángulo se estrecha.
- Oftalmoscopia. La exploración del fondo de ojo u oftalmoscopia consiste en la visualización a través de la pupila y de los medios transparentes del globo ocular (córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo) de la retina y del disco óptico. Para su realización se dispone de un oftalmoscopio directo (23).
- Campimetría. El campo visual o campimetría es una prueba no invasiva de exploración funcional de la sensibilidad de su campo visual. Es fundamental en el glaucoma, dado que la pérdida progresiva de fibras nerviosas del nervio óptico tiene como consecuencia la pérdida de ciertas áreas del campo visual. La Sociedad Europea de Glaucoma recomienda realizar por lo menos 5 exploraciones fiables en los primeros 2 años después del diagnóstico de glaucoma, para descartar que se trate de un glaucoma muy agresivo (25).
- Paquimetría. Es el medio diagnóstico que se utiliza para medir el espesor corneal central, es decir, la distancia entre la superficie anterior o epitelio y la superficie posterior o endotelio.

Tratamiento.
- Tratamiento farmacológico. Las posibilidades de tratamiento son mayores cuanto más precozmente se realiza el diagnóstico, por ello es tan importante el diagnóstico temprano. El objetivo del tratamiento es conservar la visión y el campo visual tal y como se encontraban en el momento del diagnóstico, ya que la

regeneración de las fibras dañadas del nervio óptico es imposible. La progresión de la afectación del nervio óptico se evita manteniendo la presión intraocular en cifras normales (27). El tratamiento debe adaptarse a cada paciente y su base es el uso tópico de gotas oftálmicas de fármacos pertenecientes a los siguientes grupos terapéuticos:
- Bloqueadores beta.
- Agonistas adrenérgicos.
- Inhibidores de la anhidrasa carbónica.
- Prostaglandinas.
- Parasimpaticomiméticos.

Asociaciones de colirios (28):
- Interesa que tengan mecanismos de acción complementarios.
- Se pueden asociar hasta 3 fármacos.
- Existen asociaciones comercializadas.
- Mejoran el cumplimiento del paciente.

Cirugía.
Se suele recurrir al tratamiento quirúrgico del glaucoma cuando la terapia médica es inapropiada, mal tolerada, poco eficaz o mal aplicada por un paciente en concreto, y el glaucoma sigue incontrolado con pruebas de que la lesión progresa o hay un riesgo muy alto de que empeore. El objetivo de la cirugía es favorecer la filtración y el drenaje del humor acuoso (29).
- Trabeculectomía.
La trabeculectomía es una cirugía filtrante de espesor parcial protegida que consiste en realizar una vía de salida del humor acuoso desde la cámara anterior del ojo hasta el espacio subconjuntival, lo que crea una ampolla de filtración subconjuntival. Se indica para reducir la presión intraocular, cuando el tratamiento con fármacos hipotensores no es suficiente y la enfermedad avanza. Su éxito a menudo depende de un correcto y oportuno tratamiento postoperatorio para influir en el funcionamiento de la fístula. El objetivo de esta operación es la cicatrización completa de las heridas epitelial y conjuntival pero con cicatrización incompleta de la herida escleral (30).
- Esclerectomía profunda no perforante.
La esclerectomía profunda no perforante es una cirugía de drenaje para reducir la presión intraocular. Consiste en facilitar la salida del humor acuoso desde la cámara anterior del ojo al espacio subconjuntival sin llegar a perforar la cámara anterior. Es una cirugía menos invasiva y eficaz pero es técnicamente difícil (28).
- Implante de dispositivos de drenaje de humor acuoso o válvulas.

Consiste en insertar un dispositivo o válvula que conecta el espacio intraocular, mediante un tubo, al espacio subconjuntival, con un reservorio o plato. Se han desarrollado diferentes tipos de dispositivos para mejorar la filtración que permiten derivar el humor acuoso al espacio subconjuntival ecuatorial. Las válvulas o dispositivos de drenaje para glaucoma que se usan actualmente suelen consistir en un tubo que se coloca en la cámara anterior, en el surco ciliar o a través de la cavidad vítrea si el paciente ha sido intervenido con una vitrectomía. El humor acuoso fluye a través de este dispositivo hasta un reservorio extraocular, que se coloca en la región ecuatorial sobre la esclera. Estos dispositivos suelen reservarse para casos complicados de glaucoma en los que ha fracasado la cirugía filtrante convencional o es probable que falle, o en casos en los que no se puede realizar porque el estado de la conjuntiva o del ángulo no lo permite (28).

También existe la cirugía por láser (29):
- Trabeculoplastia con láser de argón.
- Iridotomias periféricas con láser de argón y láser YAG.
- Ciclodestrucción con láser diodo.

Plan de cuidados de enfermería.
Para las personas con glaucoma o en riesgo de desarrollarla, un estilo de vida saludable que incluya ejercicio regular y una dieta nutritiva es especialmente importante. Además de beneficiar toda la salud física y mental y promover la salud de su vista. Mantener la salud mental y emocional, también es muy importante. Así pues, el personal de enfermería debe ser capaz de realizar una correcta educación y promoción de la salud incluyendo algunos aspectos fundamentales tales como:
- Consumir una dieta variada y saludable: Los carotenoides, antioxidantes, vitaminas A y D, zinc y ácidos grasos omega-3 pueden contribuir a una mejor visión.
- Algunos estudios indican que el ejercicio puede reducir la presión ocular. Actividades aeróbicas como caminar, nadar…
- Mantener un peso saludable.
- Mantener la presión arterial a un nivel normal y tener control de otras condiciones médicas.
- No fumar.
- Evitar la exposición excesiva a la luz solar.
- Visitar regularmente a un oftalmólogo para exámenes oculares completos y si tiene glaucoma, acudir a las visitas de seguimiento según lo recomendado.
- Tomar los medicamentos recetados constantemente, especialmente si existe

glaucoma, y exactamente como lo indique el oftalmólogo.
- Se recomienda acudir al oftalmólogo con la siguiente regularidad para detectar un posible glaucoma (según la Academia Americana de Oftalmología): edad de 20 a 29 años: deben consultar al menos una vez. En caso de raza negra o antecedentes familiares de glaucoma, el examen debe ser cada 3-5 años. Edad de 30 a 39 años: al menos dos veces en este periodo. En caso de predisposición racial o antecedentes familiares, cada 2-4 años. Edad de 40 a 64 años: cada 2-4 años. Edad igual o superior a 65 años: cada 1-2 años.

5 Discusión-Conclusión

Es una patología que avanza y crece a la par que aumentan las expectativas de vida en la población actual. El punto más importante es el de la detección precoz y el buen seguimiento del paciente ya diagnosticado de glaucoma, puesto que se trata de una enfermedad incurable, debemos incidir en el enlentecimiento del progreso para evitar seguir perdiendo campo visual.

El personal sanitario que está en contacto con esta patología debe conocer las técnicas y protocolos para poder ejercerlos de la manera más adecuada. El abordaje de enfermería es fundamental en el seguimiento del paciente con glaucoma. Se responsabilizan de que sus necesidades estén cubiertas a través de las intervenciones de enfermería. Se debe de continuar investigando sobre el glaucoma, para poder avanzar y encontrar nuevos métodos que aplicar al estado actual de la patología en la sociedad.

6 Bibliografía

- 1.OMS.Ceguera y discapacidad. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/.
- 2. A.G.G. Asociación Gallega Glaucoma. Disponible en: http://www.asoglaucoma.info/vivir.htm.
- 3. El Glaucoma lo que usted debe saber. National Eye Institute. Disponible en: https://nei.nih.gov/health/espanol/glaucoma_paciente
- 4. Portillo, C. Como vivir y entender el glaucoma - Página 2 de 36. Glaucoma Research Foundation. 2007.
- 5. Campañas de detección precoz del glaucoma | Asociación de Glaucoma para afectados y familiares. AGAF.

- 6. Anatomía del ojo .Glaucoma Research Foundation. Disponible en: http://www.glaucoma.org/es/anatomia-del-ojo.php
- 7. El glaucoma: un problema de salud mundial por su frecuencia. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_2_14/san15214.htm
- 8. Glaucoma: Diagnosis and management of chronic open angle glaucoma and ocular hypertension – Página 73. 2009. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence.
- 9. Jorge Marceillac. Glaucoma del adulto primario y secundario. UTC. Disponible en: https://es.slideshare.net/oftalmosanpedro/glaucoma-del-adulto-primario-y-secundario
- 10. Avi Afya. Glaucoma de ángulo abierto primario y secundario. UTC. Disponible en: https://es.slideshare.net/aviafya/glaucoma-de-ngulo-abierto-primario-y-secundario
- 11. Neeru G, Tin A, Nathan C, Tanuj D, Fabian L, Sola O, y colaboradores. Guías del Consejo Internacional de Oftalmología (ICO) para el glaucoma. International Council of Ophtahalmology. 2016. Pág. 15
- 12. Clínica Fernández Vega - Glaucoma de ángulo abierto. Disponible en: http://www.fernandez-vega.com/especialidades/glaucoma/glaucoma-angulo-cerrado
- 13. Shaaraway, T. Glaucoma 2nd. Ed. 2-vol set – Página 26. 2014.
- 14. Clínica Fernández Vega - Glaucoma de ángulo abierto. Disponible en: http://www.fernandez-vega.com/especialidades/glaucoma/glaucoma-congenito
- 15. Shaaraway, T. Glaucoma 2nd. Ed. 2-vol set – Página 28. 2014.
- 16. Glaucoma [Internet]. [citado 24 de abril de 2017]. http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/Tomo_IV/glaucoma.htm
- 17. Arriola Villalobos, P. Tesis doctoral: Eficacia y seguridad de la cirugía combinada de catarata e implante trabecular Glaukos en el tratamiento de glaucoma – Página 61-62. 2012.
- 18. Guía de actuación de enfermería ante un paciente con glaucoma - Página 1 de 4 [Internet]. Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com. 2016.
- 19. Honan González A, Herrera Hernández N, Darias Rendón G. Tonometría neumática vs. tonometría aplanación, en sospechosos de glaucoma. Revista Médica Electrónica. diciembre de 2011;33(6):694-700.
- 20. Portillo, C. Como vivir y entender el glaucoma - Página 2 de 36. Glaucoma Research Foundation. 2007.
- 21. González Meijome, J.M., Martins Jorge, J.M. Tonometría no invasiva. Precisión, ventajas y limitaciones – Página 1. Gaceta Óptica. 2008.
- 22. Carratalá Ferre, S. Gonioscopia: examen diagnóstico para glaucoma - Página 19-20. Nº 462. 2011.

- 23. Molina P, Caridad E, León Veitía L. La fotografía de fondo de ojo como método de diagnóstico en el glaucoma. Medicentro Electrónica. Marzo de 2017; 21(1):3-10.
- 24. Técnica de exploración del fondo de ojo (AMF 2012). Disponible en: http: //amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1016
- 26. Fernández Cuenca, S., Blánquez Sánchez, V., José Hurtado, F. Estudio comparativo de medidas de espesor corneal medinte paquimetría ultrasónica, topografía corneal y tomografía de coherencia óptica de polo anterior – Página 1-2. 2014.
- 27. Carretero, M. Tratamiento del glaucoma. Vol. 21, nº 9. Página 3.
- 28. El glaucoma – Página 44-69. Servicio de oftalmología. Policlínica Guipúzcua.
- 29. Tratamiento quirúrgico del glaucoma. Institut de la Màcula. Disponible en: http://www.institutmacula.com/tratamiento/tratamiento-quirurgico-del-glaucoma/
- 30. El glaucoma – Página 52-55. Servicio de oftalmología. Policlínica Guipúzcua.
- 31. Guía de actuación de enfermería ante un paciente con glaucoma - Página 3 de 4 [Internet]. Revista Médica Electrónica PortalesMedicos.com. 2016.

Capítulo 164

GENERALIDADES DEL PACIENTE QUIRÚRGICO

MARÍA ISABEL GARCÍA FERNÁNDEZ

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

INÉS RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

ARACELI HUERTA FERNÁNDEZ

AURISTELA ACEVEDO SUÁREZ

1 Introducción

El paciente que se somete a cualquier cirugía sufre una amenaza para la integridad el organismo, que interfiere en el funcionamiento de sus respuestas físicas, psicológicas y sociales.

2 Objetivos

- Analizar y describir los cuidados preoperatorios, los cuidados postoperatorios y los cuidados de preparación al alta generales del paciente quirúrgico.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en la literatura científica en Biblioteca Cochrane Plus con los siguientes descriptores en ciencias de la salud: cirugía

general, periodo preoperatorio, cuidados preoperatorios, periodo postoperatorio, cuidados postoperatorios, cuidados al alta y atención de enfermería. Las diferentes estrategias de búsqueda empleadas han sido:
- (CIRUGÍA GENERAL) AND (PERIODO PREOPERATORIO) AND (CUIDADOS PREOPERATORIOS): 4 artículos en español.
- (CIRUGÍA GENERAL) AND (PERIODO POSOPERATORIO) AND (CUIDADOS POSTOPERATORIOS): 2 artículos en español.
- (CIRUGÍA GENERAL) AND (CUIDADOS AL ALTA) AND (ATENCIÓN ENFERMERÍA): 27 artículos en español.

Los criterios de inclusión: artículos completos en español relacionados con el tema tratado. Los criterios de exclusión: artículos en los que no se pueda acceder al texto completo, en otro idioma diferente al español y que aborde otros temas que no son de interés.

4 Resultados

A continuación, se explica la asistencia que debe recibir este tipo de paciente en las fases:
- Se considera que el período preoperatorio comprende el tiempo que transcurre desde que se decide practicar una intervención quirúrgica hasta el momento de traslado de la persona al quirófano e inicio de la operación.
- Se denomina postoperatorio el período de recuperación que comienza al finalizar la intervención quirúrgica y se prolonga durante todo el tiempo necesario para que se repare la herida quirúrgica y retornen a la normalidad las funciones corporales.

CUIDADOS PREOPERATORIOS.
Esta etapa abarca desde el ingreso hasta la llegada del paciente a quirófano. Las principales responsabilidades del personal de enfermería son la recogida de datos y la preparación para el estrés provocado por la cirugía. Acogida y presentación, según protocolo de admisión y acogida. Valoración de enfermería al ingreso: valorar al paciente de forma integral, haciendo hincapié en:
- Conocimientos previos del paciente: conoce su diagnóstico, tratamiento quirúrgico y pronóstico.
- Estado físico general: antecedentes personales y quirúrgicos, registro de medicación habitual, registro de medicación que se haya suspendido antes de la cirugía, presencia de dolor previo; métodos de control, dieta habitual; ingesta hídrica habitual, estado nutricional previo: pérdida de peso en los últimos meses,

signos de desnutrición, obesidad; patrón urinario: incontinencia, disuria, polaquiuria, hematuria; patrón intestinal: estreñimiento, signos de obstrucción, diarrea, cambios en frecuencia y características de las deposiciones y nivel de conciencia.
- Autonomía para el autocuidado: independencia para las actividades dela vida diaria, presencia de un cuidador principal, con quién vive, etc. Exploración física del paciente de cabeza a pies, anotando en la historia clínica: el peso, la talla y las constantes vitales.
- Preparación quirúrgica, según protocolo del paciente quirúrgico específico: rasurado del área operatoria con maquina eléctrica, lo más cerca de la hora de la cirugía; horas de ayunas, intentando reducirlo lo más posible; retirada de objetos metálicos, prótesis, joyas, maquillaje y ropa interior; enjuagues bucales; ducha con antiséptico; administración de enema cuando precise; administración de medicación prequirúrgica según prescripción (profilaxis antibiótica, profilaxis antitrombótica, hipnóticos).

Comprobar la existencia del preoperatorio completo. Si fuese necesario, extracción de las pruebas cruzadas solicitadas dentro de las 48 horas previas a la intervención quirúrgica. Solventar dudas y completar la información. Comprobar que el paciente es portador de la pulsera identificativa.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS.
Durante la recepción del paciente quirúrgico.
- Toma de constantes, incluyendo la valoración del dolor como constante según escala de valoración analgésica.
- Valoración neurológica, valorando nivel de conciencia y respuesta a estímulos.
- Confirmar la presencia de drenajes, sondas, catéteres y ostomías, registrando localización, calibre y fecha de inserción.
- Inspección física. Coloración del paciente, heridas, sangrados…
- Comprobar la pauta de tratamiento farmacológico y administrar, coordinando el horario con el administrado en la UCC.
- Conocer dieta y comunicar a cocina.
- Vigilar la realización de micción espontánea.
- Colocar al paciente en una posición corporal cómoda enseñándole posturas antiálgicas.
- Realizar una reevaluación del paciente para conocer su grado de dependencia / independencia.

Durante el postoperatorio tardío.

- Control de constantes: tensión arterial, frecuencia cardiaca, respiratoria, temperatura y dolor por turno; se medirá la saturación de oxigeno cada turno durante los dos primeros días y siempre que el paciente tenga oxígeno, para mantener por encima de 90%.
- Cura de la herida quirúrgica: ducha diaria a partir de las 48 horas, limpieza con suero salino estéril y aplicar antiséptico. Dejar al aire, si es posible; si no es posible retirar apósito, revisar herida quirúrgica c/48h; ante sospecha de infección por bordes enrojecidos, inflamados o endurecidos, y/o por drenado purulento, se avisará al cirujano para valoración, con retirada de grapas y toma de muestra para cultivo si procede.
- Vía central y periférica: cura según protocolo de cuidados de catéteres intravenosos; se procurará retirar los catéteres intravenosos no necesarios o no utilizados.
- Control de drenajes y sondas: anotar por turno cantidad y aspecto del débito; sospecha de posibles complicaciones en presencia de cambio del drenado hacia un débito que no es el habitual, específico si es: purulento, fecaloideo, pancreático, bilioso, líquido cefalorraquídeo, orina o hemático abundante y repentino; los drenajes se retirarán según criterio médico.
- Administración del tratamiento médico intravenoso y oral: asegurar un buen control del dolor (administración de analgesia pautada, cada 4-6-8h, evitando la administración sólo a demanda); garantizar un buen control de las restantes molestias postoperatorias (antieméticos, antipiréticos, sueroterapia); reintroducir el resto de la medicación habitual según necesidades por sintomatología concomitante, tolerancia oral y progresión de la dieta.
- Dieta progresiva: según tolerancia, ajustándonos en la medida de lo posible, a las necesidades y preferencias del paciente; valorar necesidad e interconsulta al servicio de nutrición; eliminación; el control estricto de ingesta/diuresis se mantendrá mientras que el paciente sea portador de sueroterapia, y se prolongará cuando presente otras patologías que lo requieran como síndromes urinarios o cardíacos; retirada de la sonda vesical en cuanto sea posible; control y registro de las reposiciones. Se interrogará al paciente por la eliminación de gases, para valorar tránsito intestinal.
- Actividad-reposo: se procurará la movilización precoz. Levantar al día siguiente de la cirugía salvo contraindicación; fisioterapia respiratoria.
- Molestias postquirúrgicas: náuseas y vómitos, pueden ser provocadas por los anestésicos, acumulación de líquidos por disminución del peristaltismo, distensión abdominal por la ventilación mecánica y un importante factor psicológico; sed, se produce por la restricción hídrica a la que se ve sometida el paciente (ayu-

nas), pérdida de líquidos durante la intervención o uso de fármacos en el quirófano que lo provoquen. Puede aliviarse con el uso de gasas húmedas; dolor, debe ser tratado de manera individualizada y valorado con la EVA. Puede provocar alteraciones en la TA, pulso, etc. Valorar el uso de catéter epidural; fiebre, puede ser por causas infecciosas o no.

CUIDADOS DE PREPARACIÓN AL ALTA.
- Proteger la sutura de la exposición directa al sol durante al menos 12 meses. Aplicación de hidratación para prevenir la aparición de queloides. Limpieza con agua y jabón.
- Retirada de grapas a los 7-10 días si buena evolución. Si se le da el alta antes, se retirarán en su Centro de Atención Primaria.
- Consejos para mantener un hábito dietético regular acordes a sus necesidades según tipo de intervención.
- Cuidados de la herida quirúrgica, cuando no esté resuelta y no esté por tanto al aire, así como los posibles drenajes al alta.
- No realizar esfuerzos físicos: aumentar gradualmente su actividad física según lo tolere. No coger pesos y evitar esfuerzos.

5 Discusión-Conclusión

Los profesionales de enfermería y los técnicos auxiliar de enfermería (TCAE) tienen un lugar privilegiado para la atención de las personas que se van a someter a cirugía. Esto le permite establecer una relación mutua directa por medio de la cual deben indagar sobre aspectos relevantes como alergias, intolerancias, antecedentes de enfermedades, etc. Al mismo tiempo, debe servirles para resolver a la persona cualquier tipo de duda que pueda presentar y la administración de medicación preanestésica con el fin de que entre lo más relajada posible para la intervención. Deben velar por la seguridad del paciente durante el período preoperatorio, perioperatorio y postoperatorio. Finalmente, deben ejercer una correcta educación sanitaria al alta, con el fin de resolver dudas, aclarar lo que debe y no debe hacer la persona de forma comprensible para ella con el fin de que mejore su estado de salud hasta la plenitud.

6 Bibliografía

- Gómez-Arnau J.I Aguilar, J.L, Novaira P, Bustos F, et al. Atención al paciente quirúrgico. Rev.Esp. Anestesiol. Reanim 2016; 57: 508-524.

- Barrera-Becerra C, Bejarano-Rojas MD, Cortés-Martínez C, Fernández-de la Mota E. Fernández-Santiago E, Lacida-Baro M, et al. Estrategia para la seguridad del paciente. Cuidados preoperatorios y postoperatorios. Junta de Andalucía, Consejería de Salud; 2015.
- Rosa Piriz Campos. Enfermería médico quirúrgica III. Ed. Paradigma. 2000. Pag. 1440-1446.
- Mattox LK. Sistema biliar. En: Patrick G, Steven editores. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna.19ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2013. P. 1746-1514.
- Bellido JC, Medina AF, Torres CM, Quero JC. Actividades de seguridad en la intervención quirúrgica. Inquietudes. 2010 ene-jun; 16(42):17-20.

Capítulo 165

CUIDADOS CUTÁNEOS EN LESIONADOS MEDULARES ANTE EL RIESGO DE PRODUCIRSE ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP)

ALBERTO VILLAR RODRÍGUEZ

1 Introducción

Las personas con lesiones medulares tienen una serie de riesgos derivados de su poca movilidad y de la pérdida de sensibilidad en algunas zonas de su cuerpo. Entre uno de estos riesgos se encuentran las úlceras por presión (UPP). Estos riesgos son prevenibles a través de una serie de medidas de higiene personal y cuidados. La problemática aparece cuando estas personas, por sus lesiones medulares, no pueden realizarse el autocuidado. Es aquí donde entra la importancia del papel de los Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE).

2 Objetivos

- Sintetizar una guía de los cuidados que debe seguir el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) ante las personas con una lesión medular.
- Describir los pasos a seguir en la higiene personal de este tipo de pacientes y las recomendaciones para estimular al paciente en la colaboración y en conseguir un buen estado emocional.

- Identificar los riesgos asociados en estas personas ante la aparición de úlceras por presión, además de conocer las medidas de prevención que debe tomar el TCAE.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva en diferentes libros, protocolos de actuación, guías prácticas, guías clínicas así como diferentes bases de datos: Pubmed, Medline, Dialnet y Google Académico. Los artículos y guías consultados se recogen en el apartado de bibliografía. Se han empleado como descriptores: cuidados, TCAE, lesión medular, cutáneo, piel, úlceras por presión. Se han empleado como criterios de inclusión textos en castellano e inglés, y se han excluido aquellos que carecieran de acceso gratuito.

4 Resultados

Las personas con una lesión medular además de la pérdida de la movilidad voluntaria y de la sensibilidad, también pueden presentar, alteraciones funcionales en el aparato urinario, en intestino, manifestarse repercusión en la circulación sanguínea, alteraciones en la esfera sexual, trastornos en la piel, etc. Esto hace que se desarrollen una serie de protocolos de atención al paciente que debe conocer el técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE).

No todos los afectados por esta lesión presentan el mismo grado de discapacidad, por tanto, no necesitan los mismos tipos de cuidados. Por su localización podemos distinguir distintos tipos de alteraciones, si la localización es a nivel cervical origina una tetraplejia, o en caso de nivel dorsal o lumbar estaríamos ante una paraplejia. Por sus características, la lesión puede ser completa con ausencia de toda manifestación tanto sensitiva como motora, o tratarse de una lesión incompleta, en el caso de mantener alguna actividad tanto sensitiva como motora.

En general la higiene personal tiene un papel muy importante, cumpliendo una serie de funciones encaminadas a eliminar microorganismos, y secreciones y excreciones corporales. Además, fomenta el descanso, el relax, elimina el cansancio y el cuidado de la higiene personal es también importante para aumentar el autoestima y sensación de bienestar. Los pacientes con lesiones medulares por su condición de salud tienen limitaciones físicas que les impiden ser independientes para la ejecución de las actividades básicas cotidianas, donde se incluye la higiene

personal. Por tanto, es aquí donde el técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), tiene un papel relevante.

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), con el fin de realizar un procedimiento de alta calidad asistencial, debe cuidar la relación con el paciente mientras este a su cargo, observándole, respetando su intimidad y humanizando las tareas; esto conlleva mucha proximidad física entre el TCAE y el paciente por lo que se desarrollará una relación de ayuda, además de tratar de estimular a los pacientes a realizar aquellas actividades que pueda realizar por sí mismos. Permitir que el paciente pueda ayudarnos en el momento de realizar los cuidados.

La educación al familiar ayuda a la recuperación eficaz del paciente y permite que puedan familiarizarse con la patología. Mantener una actitud positiva en el propio cuidado, aceptando la realidad y procurar mantener el máximo de independencia. Las principales medidas preventivas que debe de realizar el TCAE en estos pacientes:
CUIDADO DE LA PIEL.
La piel es una de las primeras barreras del organismo para defenderse de las agresiones del medio. Mantenerla en unas condiciones adecuadas requiere una serie de cuidados entre los que se encuentra una correcta higiene personal, no solo para mantener limpia la piel, sino porque ello proporciona seguridad, comodidad, y evita infecciones. Se mantendrá la higiene de la piel con lavado frecuente, evitando productos que resequen, utilizaremos jabones que no irriten, y que tengan una acidez similar a la de la piel. Las esponjas que no sean desechables, no son recomendables. Si se utilizasen manoplas o esponjas, estas deben ser de uso individual, para evitar en lo posible la transmisión de infecciones. Debe evitarse el calor excesivo del agua, ya que debido a la falta de sensibilidad se pueden producir quemaduras. El lavado debe comenzará siempre por la cara, a partir de aquí, llevará sentido descendente, siguiendo por los brazos, el tronco, abdomen, piernas y pies, terminando por los genitales y la zona perianal. Estimularemos la circulación en forma general y local a la vez que activamos el tono muscular. Mientras realizamos el lavado se debe realizar una valoración del estado de la piel desde la cabeza hasta los pies. Una vez terminado el lavado debemos aclarar bien a fondo para evitar que queden restos de jabón en la piel pues estos podrían provocar irritación y resecar en exceso. Realicemos posteriormente un secado exhaustivo para que no persista la humedad haciendo especial hincapié en la zona de los pliegues. Se aplicará siempre que se pueda crema hidratante para favorecer en lo posible la elasticidad de la piel y su nutrición.

Las manos son uno de los más importantes vehículos de transmisión de infecciones. Hay que lavárselas con agua y jabón antes de manipular alimentos, después de ir al servicio, etc. Las uñas deben cortarse en línea recta en la parte superior y no demasiado cortas. Los pies deben mantenerse secos y limpios y nunca utilizar un calzado que presione la uña del pie. La oreja y el oído externo deben lavarse diariamente con agua y jabón, evitando que entre agua en el oído medio. Los bastoncillos de algodón deben utilizarse solo para limpiar los pliegues y la zona externa, pero no para la limpieza del oído, ya que pueden contribuir a la formación de tapones al empujar la cera hacia dentro. El cabello se lavará con la frecuencia necesaria para cada tipo de cabello, utilizando champús suaves. Si la persona estuviese encamada se utilizará el momento del baño general para el lavado del mismo. Los cuidados de la boca son fundamentales para el bienestar de cualquier persona y para prevenir infecciones, caries, etc. Debemos prestar una especial atención a la salud bucal, sobre todo cuando nos encontramos ante una situación de deficiencia en el autocuidado. Los cuidados deberán ser adaptados a cada persona y a la situación concreta de cada caso. Debe realizarse un examen diario de la cavidad bucal y una buena higiene oral 2/3 veces al día, retirando secreciones o detritus si existieran.

ÚLCERAS POR PRESIÓN.

Las úlceras por presión(UPP) son lesiones que aparecen en una zona de la piel sometida a una presión prolongada, sobre una superficie dura. Popularmente, se las conoce como “escaras”, “llagas” o “picaduras”. Son unas de las complicaciones graves y frecuentes que sufren los lesionados medulares. Las úlceras por presión se definen como una lesión isquémica (por falta de sangre) producida por compresión del sistema arterial y venoso de los tejidos blandos cuando se encuentran comprimidos entre dos planos duros: superficie ósea y plano de apoyo sobre la cama o la silla. Ante la situación de compresión se evita que la sangre llegue a los tejidos, esto crea una sensación de incomodidad que provoca un cambio de posición en las personas, pero este sistema de protección no funciona el caso de los lesionados medulares espinales ya que el paciente no experimentara molestias. Influyen diversos factores en la formación de las UPP que clasificaremos en:

- Relativos a las condiciones del paciente: pérdida de sensibilidad que conlleva la desaparición de los reflejos de protección en la fisiología de la piel; parálisis más o menos importante que dificulta o impide los cambios posturales; disminución de la resistencia de los tejidos por falta del control vasomotor, sobre todo en la fase de shock medular (al principio de la lesión); factores anatómicos con excesiva prominencia de algunos relieves óseos, sumados a la delgadez que conlleva

la falta de almohadillado de los tejidos blandos (músculos y grasas) que los protegen habitualmente; la edad, con la edad la epidermis se atrofia y hay pérdida de hidratación y elasticidad en la piel; condiciones generales: anemia, desnutrición, trastornos metabólicos; estados depresivos.
- Relativos a factores extrínsecos. presión; fricción y maceración

El mejor tratamiento para evitar la aparición de las úlceras por presión es la prevención. Es aquí donde entra en función el trabajo del TCAE, que debe tener en cuenta los factores de riesgo citados anteriormente. El TCAE debe seguir una serie de cuidados y recomendaciones para mantener la piel del lesionado medular en unas condiciones óptimas para prevenir la aparición de las úlceras por presión. Estos cuidados son:
- Inspección de la piel a diario en cada cambio postural. Las zonas más afectadas son las nalgas, las caderas, los tobillos y los talones. Debe darse más importancia a las zonas que han estado en contacto con los planos de apoyo.
- Mantener la piel limpia y seca en todo momento, realizar todas las medidas de higiene personal comentadas al inicio de este artículo. Cambiar con frecuencia los empapadores de la cama si se humedecen y mantener la cama sin arrugas. La incontinencia urinaria y/o fecal favorece la maceración de la piel y esto hace que sea más susceptible de erosionarse por una presión prolongada, por ello hay que ser riguroso con la programación del vaciado de la vejiga, utilizar los dispositivos indicados y mantener siempre la zona limpia y seca.
- Recalcar una buena ingesta de nutrientes e hidratación, se debe mantener una buena ingesta de líquidos para mantener la hidratación de la piel.
- Realizar cambios posturales. Conviene movilizar al paciente cada 2h aproximadamente. El paciente aumentara su capacidad para asearse y vestirse aprendiendo a utilizar aparatos de adaptación si fueran precisos.

5 Discusión-Conclusión

Debe destacarse la importancia de la prevención de las úlceras por presión, se sabe que el 90% de ellas son evitables si se detectan a tiempo. Hay que detectar las primeras señales de alarma (enrojecimiento de la piel, sequedad o agrietamiento). El TCAE además de tomar todas las medidas de prevención recogidas en este articulo, debe estar en alerta ante la posible aparición de estas úlceras en personas de riesgo como son los lesionados medulares. Además concienciar de estas medidas de prevención a los familiares cuidadores de estos pacientes. De este modo, podemos identificar y destacar la importancia de las funciones del TCAE en los

pacientes lesionados medulares.

6 Bibliografía

- salud.discapnet.es/castellano/salud
- revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm
- cruz_roja.es/centrossanitarios/palma/ing/pdf
- Carpenito L.J. Planes y cuidados y documentación de enfermería. Diagnostico de enfermería.
- http://www.minusval2000.com/pdfguiaautocuidaoslesionadomedular.pdf
- Guttman L. Lesiones medulares. Tratamiento global e investigación Ed. Jims Barcelona.

Capítulo 166

PSIQUIATRÍA PEDIÁTRICA

HORTENCIA BEATRIZ MERCHÁN PEÑAFIEL

MARIA DOLORES LORENZO GARCIA

PATRICIA CORRALES REY

1 Introducción

Los problemas psiquiátricos en la infancia y la adolescencia constituyen una patológica emergente en Pediatría. Como consecuencia, las urgencia motivadas por está causa se han incrementado de forma notable, tanto en las consultas, como en los servicios de urgencias hospitalarias. Urgencia psiquiátrica infantil se considera al proceso que genera suficiente tensión emocional para que el niño, adolescente o su familia consideren difícil el control de la situación.

La colaboración entre el pediatra y el psiquiatra es fundamental, porque hay que descartar patología orgánica como causa del cuadro clínico, siendo además, muy frecuente la comorbilidad psiquiátrica. La elaboración de este capítulo de psiquiatría pediátrica se lleva a cabo ante la necesidad de realizar una revisión del estado actual en el que se encuentra este campo de conocimiento en España. Finalmente se recogen los principales retos y áreas de mejora a los que se debe enfrentar el colectivo de profesionales relacionados con la psiquiatría del niño y el adolescente para impulsar su desarrollo.

2 Objetivos

- Conocer las formas de presentación de los trastornos mentales presentes en la infancia y la adolescencia.
- Elaborar activamente una estrategia diagnóstica y de intervención terapéutica teniendo en cuenta las propuestas efectivas según la evidencia científica actual.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las urgencias pediátricas relacionadas con la Salud Mental son una patología en aumento en la actualidad. Los servicios de Urgencias de Pediatría deben disponer de áreas específicas, así como de profesionales preparados para proporcionar una atención adecuada. Se precisa una adecuada valoración médica, con despistaje de patología orgánica subyacente, como parte inicial del manejo. Además, los pediatras deben tener habilidades básicas en el manejo de los problemas psiquiátricos más comunes. Aspectos como: derivar a Hospital General para recibir atención psiquiátrica urgente, derivar a Centro de Salud Mental o iniciar tratamiento psicofarmacológico, en casos de demora, son decisiones que tiene que tomar el Pediatra de Atención Primaria. Una adecuada valoración y orientación inicial de estos casos facilitará una adherencia terapéutica posterior, así como una favorable evolución de estos cuadros.

El objetivo de la actuación médica es atenuar la sintomatología aguda y la decisión terapéutica debe ir dirigida, fundamentalmente, a detectar riesgo de auto o heteroagresividad y la conveniencia o no de un ingreso psiquiátrico, siendo lo más habitual, la necesidad de tratamiento farmacológico. En muchas ocasiones, esta intervención urgente es la vía de entrada del niño en la red de Salud Mental.

La niñez, esa etapa comprendida entre 6 y 12 años, se considera también el periodo de latencia o infancia media, unos años que dividen infancia y adolescen-

cia. Pese a que son años caracterizados por importantes cambios físicos, emocionales, sociales y psicosociales, han recibido menor atención de la comunidad científica. La Salud mental infantojuvenil comprende el desarrollo de las capacidades sociales y emocionales del niño que le permiten experimentar, regular sus emociones, establecer relaciones próximas y seguras, y aprender. En España la prevalencia de los trastornos se sitúa en torno al 20 %.

La Salud mental es parte integral de la salud y el bienestar, "La Salud mental se define como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad ". La Salud mental como otros aspectos de la salud, puede verse afectada por una serie de factores socioeconómicos que tienen que abordarse mediante estrategias integrales de promoción, prevención, tratamiento y recuperación que impliquen a todos los colectivos implicados. La exposición a las adversidades en edades tempranas es un factor de riesgo prevenible bien establecido de los trastornos mentales.

En este contexto, se han definido los determinantes de la salud mental y de los trastornos mentales:
- Características individuales: capacidad para gestionar nuestros pensamientos, emociones, comportamiento e interacciones con los demás.
- Factores sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales: tales como las políticas nacionales, la protección social, el nivel de vida, las condiciones laborales o los apoyos sociales de la comunidad, entre otros.

Los problemas de salud mental tienen un peso significativo en la morbilidad y la mortalidad en los jóvenes en todo el mundo. Así, el suicidio es la tercera causa de muerte en los jóvenes, y los trastornos neuropsiquiátricos, incluyendo específicamente la depresión, la esquizofrenia y el abuso del alcohol, son la principal causa de discapacidad en los jóvenes de todas las regiones a nivel internacional.

La actual crisis financiera mundial es un excelente ejemplo de factor macroeconómico que genera recortes en la financiación destinada a la salud mental, a pesar de la necesidad simultánea de más servicios sociales y de salud mental debido al aumento de las tasas de trastornos mentales y suicidio, así como la aparición de nuevos grupos vulnerables, como los jóvenes desempleados.

5 Discusión-Conclusión

Si no se trata adecuadamente, la mala salud mental durante la infancia y adolescencia, aumenta la vulnerabilidad al funcionamiento psicológico deficiente a corto y largo plazo lo que conduce a la pérdida de productividad económica y el aumento de costes para la sociedad. Sin embargo en muchos países, sólo una pequeña minoría de los jóvenes con problemas de salud mental son capaces de acceder a los recursos necesarios para el reconocimiento, el apoyo, la atención y el tratamiento.

6 Bibliografía

- Libro blanco de Psiquiatría del Niño.
- Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud, 2006
- Pediatría Integral
- Google Académico

Capítulo 167

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y SU RELACIÓN CON EL CANCER UTERINO

MARIA DOLORES LORENZO GARCIA

HORTENCIA BEATRIZ MERCHÁN PEÑAFIEL

PATRICIA CORRALES REY

1 Introducción

El virus del papiloma humano (VPH) es una infección que se transmite sexualmente, es bastante común, y en algún momento de la vida se puede contraer durante el período sexual activo. Suele ser recurrente y la mayoría de las veces no representa ningún problema, pero algunos tipos pueden provocar cáncer, a estos se les denomina VPH de alto riesgo, y no es necesario que haya una relación sexual con penetración para que se produzca la transmisión, el contacto directo piel con piel de la zona genital es un modo de transmisión reconocido. El cáncer de cuello de útero es la más frecuente de las enfermedades relacionadas con el VPH, aunque algunos tipos pueden producir cánceres anales, vulvares e incluso orofaríngeos.

2 Objetivos

- Analizar la bibliografía existente acerca del VPH y el método de screening.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Es importante conocer los factores de riesgo que favorecen la persistencia de los papilomavirus y su evolución hacia el cáncer de cuello de útero, por ello es importante también investigar el tipo de virus y su poder oncógeno. A su vez deberemos conocer el estado inmunitario de los pacientes ya que personas con bajas defensas o sistema inmunológico deficiente como los afectados por SIDA , tienen mayores probabilidades de infecciones persistentes.

La prevención primaria consiste en vacunación entre los 9 y 14 años, ofrecer una educación sexual adaptada a la cultura y a la edad y fomento del uso de preservativos y suministro gratuito a los jóvenes que se inicien en prácticas sexuales a temprana edad.

Las pruebas de detección del cáncer cuello uterino se realizan en mujeres que no tienen síntomas y se sienten perfectamente sanas, con el fin de detectar lesiones precancerosas o cancerosas. Si en el cribado se detectan lesiones precancerosas, éstas pueden tratarse fácilmente para evitar que se desarrolle un cáncer. Esas pruebas también permiten detectar el cáncer en sus fases iniciales, en las que el tratamiento tiene más probabilidades de ser curativo. La prueba de Papanicolaou o citología vaginal, sirve para detectar células anormales en el cuello de útero, que pueden ser tratadas antes de que se vuelvan algo más grave. También existe una prueba diferente del VPH, que se haría a mujeres de mas de 25 años en lugar de la citología vaginal, y a mujeres de mas de 60 junto con la citología vaginal.

Si la prueba del VPH da positivo se aumentan las posibilidades de cáncer uterino en el futuro, entonces se dará paso a pruebas más explícitas como :
- Colposcopia que consiste en observar de mas cerca el cuello de útero para comprobar si hay células precancerosas.
- Crioterapia que consiste en congelar y extirpar las células afectadas.

- Procedimiento de extirpación electroquirúrgico de lazo, que consiste en extirpar las células afectadas mediante corriente eléctrica.

No existe cura para el VPH pero existen cantidad de vacunas que ayudan a estar protegido. La prevención primaria sería con las vacunas, secundaria con el tratamiento de las lesiones precancerosas, terciaria con el diagnóstico y tratamiento de este tipo de cáncer ayudan a las autoridades sanitarias y al población a reducir el riesgo.

5 Discusión-Conclusión

Como las lesiones precancerosas tardan muchos años en aparecer, se recomienda que todas las mujeres se sometan a pruebas de detección a los 30 años y que estas se repitan periódicamente con una frecuencia que dependerá del tipo de prueba utilizada. En mujeres con infección por el VIH que tengan actividad sexual estas pruebas deben realizarse antes, es decir, en cuanto se sepa que son VIH-positivas.

Es importante una buena educación sexual desde pequeños para reducir el riesgo de contraer el VPH.

6 Bibliografía

- plannedparenthood.org/es/
- who.int/es/news-room/

Capítulo 168

IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA

MERCEDES BARREIRO RODRÍGUEZ

ROSANA RODRÍGUEZ PRENDES

JESSICA BARREIRO LUTMAN

1 Introducción

En la actualidad el cáncer de mama se trata de uno de los tumores que afectan con más frecuencia a la población femenina. Las tasas más altas se encuentran en los países desarrollados pero los casos están aumentando en todo el mundo. En España, el cáncer de mama es la primera causa de mortalidad por cáncer en mujeres. Afortunadamente cada vez disponemos de más información y medios, para detectarlo de la forma más rápida posible.

2 Objetivos

Abordar la importancia de la detección precoz del cáncer de mama.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando los descriptores cáncer de mama, tumor mamario, síntomas de cáncer de mama, prevenir cáncer de mama, detectar cáncer de mama y diagnóstico de cáncer de mama.

4 Resultados

Obviamente lo más importante es la prevención y la detección precoz de cualquier tipo de tumor. Los hábitos saludables, realizar ejercicio físico, comer sano y las revisiones periódicas juegan un papel fundamental. Es necesario autoexplorarse y en caso de notar cualquier tipo de anomalía en el pecho, ya sean bultos, piel de naranja, pezones que cambian de aspecto, etc, acudir a la mayor brevedad posible ante los profesionales sanitarios.

Cuanto antes sea diagnosticado el tumor, mayor serán las probabilidades de curación. Con frecuencia los tumores en estadíos iniciales son detectados porque la mujer participa en programas de cribado o se realiza una mamografía de control, normalmente en esta etapa no hay síntomas.

Cuando los síntomas aparecen los más frecuentes son, irregularidades en el contorno de la mama, cambio de tamaño, alteraciones de la piel, nódulos, cambios en el pezón, cansancio o dolor en la mama.

Mediante la información recabada podemos concluir, la importancia de que una detección lo más temprana posible del tumor, aumenta considerablemente las probabilidades de curación. Por ende, es imprescindible que las mujeres tomen conciencia de que seguir una serie de pautas saludables y someterse periódicamente a exámenes de las mamas, pueden detectar de manera precoz cualquier tipo de anomalía, y por tanto comenzar a tratar el problema lo antes posible y gracias a ello, lograr su curación.

5 Discusión-Conclusión

Gracias a todos los avances en la medicina y a toda la información de la que disponemos en la actualidad, cada vez existe más concienciación entre la población femenina de lo impo que es la detección temprana del cáncer de mama.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 169

PAPEL DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA RECOGIDA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

MERCEDES ALVAREZ ANIA

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

Parte fundamental del correcto diagnóstico para el tratamiento de enfermedades infecciosas y de diferentes patologías, dependen del tipo de muestra requerida, el momento y el método de obtención, su eficaz conservación y transporte.

Desde el inicio se deben tener en cuenta todas las consideraciones para obtener una muestra de calidad, ya que una muestra mal realizada, mal recogida o mal transportada desencadenará en posibles fallos en la recuperación de los diferentes agentes patógenos a tratar y al final se traduce en un tratamiento inadecuado al dueño de la muestra, es decir, el paciente.

También se puede afirmar que la parte mas critica e importante es la recogida de la muestra y su posterior envío de inmediato a los laboratorios para estudiarla de inmediato o conservarla bajo las mejores condiciones. (López, 2017)

En la actualidad, los diagnosticos suelen obtenerse mas rápido y cuentan con una mejor precisión, esto es debido a las diferentes técnicas que están disponibles hoy

en día y la correcta aplicación por parte de los profesionales sanitarios. (Sánchez, García, González y Nieves, 2019)

2 Objetivos

Objetivo Principal
- Conocer la importancia en la correcta toma de muestras de microbiología, su rápido transporte y las condiciones óptimas de conservación para obtener muestras de calidad y diagnósticos adecuados.

Objetivos Específicos
- Reconocer que al tomar la muestra adecuada para una determinada patología,1 definirá un buen diagnóstico y a su vez un tratamiento efectivo para el paciente.
- Determinar la relación entre la óptima conservación de las muestras con el rápido envío de la mismas al laboratorio.
- Conocer las diferentes recomendaciones para obtener muestras de buuena calidad y por lo tanto que arroje buenos resultados.

3 Metodología

El análisis de esta investigación se intenta conocer las diferentes fases que participan en la toma de muestras y como estas afectan su calidad, el diagnóstico y posterior tratamiento.

Entre las herramientas online utilizadas para este proyecto destacan: Bases de datos: PubMed, NCBI, SciELO y en documentaciones oficiales de diferentes hospitales. La búsqueda se realizó por medio de Google académico en los que se buscaron palabras clave como “Muestras”, “Muestras microbiologicas”, “muestras y conservación”, “toma y transporte de muestras”, “Calidad en las muestras de microbilogía”, Entre otros.

Los criterios de inclusión de artículos se basaron en investigaciones o manuales donde su objeto de estudio fueran el tratamientto de las muestras de microbiología, incluyendo su toma, transporte, estudio y conservación. Se incluyeron artículos los cuales tuvieran fecha de publicación después del año 2003, año en que fueron publicados algunos manuales que siguen vigentes, queriendo decir que se tuvieron en cuenta artículos desde el 2003 hasta el 2019.

Todo el material de consulta ayudo a este trabajo a cumplir los objetivos del

mismo y reforzar el objetivo principal, al ayudar a conocer las características de una muestra con calidad y sus beneficios.

4 Resultados

Según el manual de toma de muestras del servicio aragonés de salud (Lopez, 2017), para obtener una muestra de total calidad, se deben seguir una serie de principios o normas, que se traducirá en un correcto resultado. Siendo la recogida la primera fase y la más importante.

Las recomendaciones que este manual plasma para la recogida indica:
- Debe aplicarse la prueba correspondiente con la patología, a su vez que debe ser tomada al inicio de los síntomas para iniciar el tratamiento temprano.
- La cantidad de muestra recogida no debe ser inferior a lo establecido para el tipo de muestra aplicada, así se asegura un correcto análisis de la misma.
- Se debe tener total asepsia al tomar las muestras, esto quiere decir que no debe contaminarse con agentes, fluidos o flora del mismo paciente o del profesional sanitario, lo que obliga a los profesionales a utilizar guantes y si es posible, cambiarlos por unos nuevos antes de tomar muestras al siguiente paciente.
- La toma de muestras no deben tomarse al mismo tiempo en el que se está aplicando antibióticos, deben ser tomadas antes o almenos 48 horas después de haberlos dejado.
- Los dispositivos en los que se recoge la muestra deben ser los adecuados para el tipo de muestra y a su vez deben ser totalmente estériles, incluyendo los instrumentos que se usen para tomarla.
- En lo posible se debe transportar de inmediato la muestra hacía el laboratorio para su estudio, si es el caso en que no se pueda transportar de inmediato, debe conservarse bajo las mejores condiciones para evitar cualquier posible fallo en el posterior análisis.
- La muestra debe estar debidamente marcada e identificada según el paciente al que le corresponda, esto es importante para que no ocurran fallos en el diagnóstico, a su vez que debe existir una constante comunicación entre clínica y laboratorio, para empezar de manera temprana los tratamientos que se requieran.

Lo anterior demuestra la manera en que todos los factores alrededor de una muestra de microbilogía se relacionan entre si, siendo la recogida el factor más importante, sin embargo la conervación, transporte y análisis juegan también un papel de mucha importancia en el correcto diagnóstico.

A pesar de que los profesionales sanitarios que toman las muestras son el primer filtro para que una muestra sea de calidad, los laboratorios deben elaborar un informe de aceptación o rechazo de cada muestra, dependiendo de los factores mencionados anteriormente (tipo de muestra recogida, cantidad, identificación, transporte y/o conservación), luego de esto se da inicio a su analisis o no. (Guerrero, Sanchez, 2003)

En los laboratorios se mantiene un protocolo de conservación antes del procesamiento de cada muestra, y dependiendo del tipo de muestra se debe conservar a una temperatura que oscila entre los 35° y 37° hasta los -70°, siendo las temperaturas mas altas conservadas en estufas, las medias en neveras y las más bajas en congeladores. Es por ello que se recalca la importancia de su rápido transporte, ya que si no se siguen estos protocolos de conservación, la muestra será rechazada.

Normalmente los laboratorios no se encuentran en las mismas instalaciones donde se toman las muestras, por lo que es necesario transportarlas a donde serán procesadas. Es necesario que estas sean transportadas en un ambiente seguro para evitar accidentes, ya que habrán muestras que son altamente infecciosas, adicional que estas deben ir completamente empaquetadas en embalajes especiales según la muestra, que esté aprobado por la ONU y a temperaturas adecuadas para su conservación durante su transporte, el método más usado hoy día por su rápidez es la vía aérea. (Guerrero, Sanchez, 2003).

Durante el transporte las muestras pueden derramarse si no se encuentran debidamente empaquetadas, el laboratorio normalmente solicita una nueva muestra, en caso tal no pueda ser recogida, se procede a desinfectar el embalaje dañado por el derrame y se procede a verter la muestra en un recipiente adecuado totalmente esteril, sin embargo se realizará un informe indicando lo sucedido y que los resultados no podrían ser totalmente exactos. Otros casos en los que se solicitarán nuevas muestras son por muestras no identificadas o identificadas de manera incorrecta, que no se haya seguido el protocolo de conservación o que esten insuficientes.

Adicional a todo esto, existen algunos laboratorios, que bajo autorización ponen a disposición sus muestras para su investigación cientifica, estos lugares de análisis y conservación se denominan biobancos.

Los Biobancos son establecimientos donde se encuentran almacenadas muestras biológicas asociadas a un sinnumero de patologías que incluyen información clinica, las cuales son analizadas para ser puestas a la sociedad, sin ánimo de lucro,

con el fin de promover la investigación científica. Cabe aclarar que los biobancos no están al servicio de investigaciones particulares, sino más bien funcionan como herramientas facilitadores de múltiples investigaciones. (Liaño, Torres, 2009.)

Existen diferentes opiniones sobre los principios éticos de los biobancos en funcionamiento, entre los opinantes se encuentra el Grupo Europeo de Ética de la Ciencia y Nuevas Tecnologías de la Comisión Europea, los cuales han llegado a un acuerdo, por lo cual se han establecido 10 principios (Martínez, Briceño, Hoyos, Gómez, 2012):
-Instalaciones adecuadas, garantizando la confidencialidad de la muestra.
-Recordar que dichas muestras cuentan con un dueño, a el cual se le debe total respeto.
-El paciente debe autorizar el uso y estudio de su muestra, no se podrán procesar muestras no autorizadas previamente.
-Las personas que no puedan indicar su consentimiento por vulnerabilidad o discapacidad, deben ser tratadas de manera especial.
-El dueño de la muestra tiene derecho de conocer la finalidad de la muestra en cualquier momento, asi mismo las diferentes investigaciones que usen de base dicha muestra.
-Los donantes no deben ser discriminados por ascendencia, raza u algún otro tipo de consideraciones.
-Las muestras de las que se determine un transpaso de alguna condición o enfermedad generacional por genética, debe ser informada a la familia, tanto la actual como la venidera.
-No se pueden obtener beneficios económicos con la muestra de los pacientes que hayan autorizado.

5 Discusión-Conclusión

Podemos afirmar que la calidad de las muestras de microbiología, dependen de muchos factores, teniendo en cuenta que si alguno no se realiza de manera óptima, podrían existir fallos en el posterior diagnóstico y por lo tanto en el correcto tratamiento que se le debe aplicar al paciente.

1 Identificación de la muestra:
Se considera motivo de rechazo por los laboratorios, las muestras que no se encuentren correctamente marcadas e identificadas. Adicional cabe afirmar que una

muestra mal identificada podría dar lugar a diagnósticos alejados de la enfermedad real del paciente y por lo tanto a tratamientos que puedan poner en riesgo la salud del mismo.

2. Obtención de la muestra:
Se debe comprobar el tipo de muestra que el paciente necesita según su patología, normalmente su informe clínico o su volante de solicitud indica que tipo de muestra debe recogerse.

Es importante saber que todo lo que rodea un tratamiento temprano y eficaz para una enfermedad, depende en gran manera de la correcta recolección de la muestra. Dicha muestra debe cumplir una serie de requisitos para que el laboratorio que la vaya a analizar la acepte y no tenga que ser repetida. Las medidas protocolarias incluyen un correcto procedimiento de obtención, que la cantidad enviada sea suficienta para el tipo de análisis y el transporte rápido y bajo condiciones óptimas al laboratorio.

Una muestra mal recogida supone una serie de consecuencias negativas en el diagnóstico y tratamiento del paciente, que también desencadena un sobreesfuerzo de los entes participantes, desde los profesionales clinicos hasta los profesionales de microbiología.

Es común que los laboratorios elaboren manuales y estipulen normas de recogida, conservación y transporte de muestras que distribuyen en clinicas y hospitales donde se recogen las mismas. (Guerrero, Sanchez, 2003)

3. Recipientes
Los recipientes deben ser los adecuados y deben ser totalmente estériles. Un incorrecto uso de los mismos puede significar una mala obtención de la muestra y su posterior rechazo.

4. Conservación y Transporte
Las muestras deben ser enviadas de inmediato, o almenos dentro de las 2 horas siguientes a su recogida, con el fin de obtener una muestra sin ningún deterioro. En lo posible debe ser matutina para evitar cualquier retraso en el análisis y posteriormente los resultados. Si no puede ser transportada en este lapso de tiempo debe ser conservada de manera que no sufra ningún tipo de daño.

5. Críterios de aceptación o rechazo por el laboratorio
Se puede afirmar que algunos diagnósticos incorrectos, que luego se transforman en tratamientos no adeacuados, dependen de la mala obtención de la muestra,

pero también su incorrecta conservación y el mal método de transporte influyen en que los laboratorios decidan o no analizar una muestra. E incluso cuando es imposible tomar una segunda muestra, se realiza un informe indicando que los resultados pueden no ser los correctos por una razón en concreto.

Todos los errores y fallos encontrados en las muestras han ayudado a los laboratorios a diseñar diferentes manuales donde estipulas los criterios de aceptación y rechazo, lo que usualmente suele ser estricto, ya que son los resultados los que se verían posiblemente afectados. Además en estos manuales se han establecido los métodos de correción y re toma de muestras. (López , 2017)

Algunos de los motivos de rechazo podrían ser (López , 2017):
-Identificación incorrecta: Números de identificación del paciente inválido, no corresponde con ningún formato válido o número interno del centro de obtención incompleto o inválido.
-Muestra no rotulada: Recipiente no marcado con ningún dato.
-Volante no cumplimentado o discrepancia entre ambos: Cada centro sanitario de obtención de muestra debe manejar un informe clínico donde se describa la solicitud de la muestra según la patología.
-Obtención de la muestra inadecuada y/o muestra inadecuada para la solicitud: Se toma una muestra que difiere completamente de la plasmada en el informe clínico.
-Muestras duplicadas: Aunque normalmente se exceptuan muestras de sangre y tejidos, las cuales pueden ser tomadas varias muestras. Si una muestra aparece repetida en día e incluso hora se considera muestra duplicada.
-Transporte incorrecto: No se siguieron las recomendaciones correctas de transporte de muestras.
-Contenedor inapropiado o derramado: Esto puede ser consecuencia del mal transporte, aún si se ha transportado de manera adecuada, si no se almacenó en contenedores adecuados o la muestra se encuentra derramada es probable que no se analice.
-Temperatura y/o tiempo inadecuados: Si se retrasa el envío y debe ser conservada, se debe realizar teniendo en cuenta las temperaturas estipuladas por los laboratorios.
-Transporte en formol: Normalmente las muestras conservadas en formol no son aceptadas por los laboratorios.

En los casos descritos anteriormente no se tomaría la muestra y se solicita realizar nuevamente el estudio.

Sin embargo si llegan a procesarse se expedirá un informe indicando que probablemente los resultados pudiesen no estar correctos. (López , 2017)

6 Bibliografía

- Sánchez, M., García, J., González, J., & Orta, N. (2019, Febrero). Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de Microbiología. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 37, pp.127-134. DOI: https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.12.002
- Martínez, J., Briceño I., Hoyos A & Gómez A. (2012, Septiembre) Biobancos. Una estrategia exigente y esencial para la conservación de muestras biológicas. Acta Médica Colombiana. 37, pp.158-162. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163124982010
- Liaño, F. & Torres AM. (2009, Junio). Biobancos: una nueva herramienta para la investigación clínica. Revista de la Sociedad Española de Nefrología. 29. pp. 0-284 DOI: 10.3265/Nefrologia.2009.29.3.5327.en.full
- Blanc, P., Bermúdez, P., Cárdenas, A., Cataño, ML.,González, C., Hernández, JM., Porras, J. &Mediavilla, C. Recogida y Transporte de muestras. Laboratorio de Microbiología. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Ed. 1 pp. 9-67. Disponible en: http://www.hospitalregionaldemalaga.es/LinkClick.aspx?fileticket=e3d3-bqofQk%3D&tabid=162
- Guerrero, C. & Sanchez, C. (2003) Procedimientos en Microbiología Clínica: Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de microbiología . Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. pp. 2-27
- Lopez, A. (2017, Febrero) Manual de toma de muestras de microbiología. Laboratorios clinicos: Norma UNE-EN-ISO 15189. Revisión D pp. 5-58 Disponible en: http://sectorzaragozados.salud.aragon.es/uploads/documentos/documentos_Manual_Toma_de_Muestras_2017_6208e76d.pdf

Capítulo 170

CUIDADOS ANTE UN PACIENTE CON LA ENFERMEDAD DE CROHN. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

LAURA SUÁREZ GONZÁLEZ

MARÍA JOSÉ RUIDIAZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) es un trastorno inmunoinflamatorio de causa desconocida, que afecta a personas jóvenes y de manera equitativa a hombres y mujeres. Incluye una amplia variedad de presentaciones y manifestaciones clínicas cuya principal característica es la inflamación crónica del tubo digestivo en diferentes localizaciones. Durante su curso clínico se alternan periodos de inactividad que se identifican con la fase de remisión, con periodos de actividad clínica de diferente intensidad y duración que se denominan brotes o recidivas(1).

La sintomatología de esta afección no se limita exclusivamente al aparato digestivo, sino que en algunas ocasiones, también puede dañar órganos fuera del aparato digestivo, lo que se conoce como manifestaciones extraintestinales (MEI). La EII engloba tres afecciones que a pesar de ser diferentes entre sí, tienen características comunes que en muchas ocasiones hacen difícil diferenciarlas: la Colitis Ulcerosa (CU), la Colitis Intermedia (CI) y la Enfermedad de Crohn (EC)(1, 2).

La Colitis Ulcerosa (CU) afecta exclusivamente, de forma continua y difusa a la mucosa del colon. La inflamación normalmente comienza en la zona del recto y se

extiende de forma proximal en continuidad hacia el ciego deteniéndose de forma brusca en la válvula ileocecal. Los síntomas típicos que se describen en la CU son los derivados de la afección de la mucosa del colon dando lugar a rectorragias, que es el síntoma más frecuente, seguido por la diarrea líquida, frecuentemente sanguinolenta o con moco asociada a urgencia, y el dolor abdominal cólico en el hipogastrio y en la fosa iliaca izquierda. Además de estos síntomas también se observa tenesmo, fiebre y pérdida de peso (1, 2).

La Enfermedad de Crohn (EC) es un trastorno inflamatorio crónico transmural que puede afectar a cualquier segmento del tracto gastrointestinal desde la boca hasta el ano con carácter discontinuo. El síntoma predominante es el dolor tipo cólico en la fosa iliaca derecha, seguido de diarrea, fiebre, astenia y pérdida de peso. En los casos en los que se ve afectado el colon y es imposible diferenciar entre CU y EC se habla de colitis indeterminada (CI) (Tabla 1) (1, 2, 3).

Los síntomas y la gravedad de cada una de estas patologías dependerán de la extensión, localización, comportamiento, grado de actividad y de la presencia de manifestaciones extraintestinales (MEI) (1, 2, 4). Actualmente, y a pesar de haberse llevado a cabo numerosos estudios, no se ha podido determinar la causa de la EII, por lo que se trata de una patología de etiología desconocida, de origen complejo. La inflamación producida por esta afección se basa en la presencia de una alteración del sistema inmune, que es responsable de la aparición de una reacción inflamatoria y anómala de los linfocitos T hacia la flora bacteriana del tracto gastrointestinal, principalmente del íleon y del colon en aquellas personas que son genéticamente susceptibles. Además, existen factores ambientales que contribuyen al proceso de la enfermedad (Figura 1) (2, 4, 5).

Hasta no hace mucho tiempo, la EII se considerada una entidad "rara", especialmente cuando se hacía referencia a los países mediterráneos o del sur de Europa (6). Por entonces, se tenía la idea que era una enfermedad psicosomática y que la depresión y la ansiedad jugaban un papel fundamental en el proceso de enfermar. De esta manera muchos de los pacientes eran diagnosticados como enfermos nerviosos, con síntomas atribuidos únicamente a problemas emocionales y por tanto tratados en consecuencia (7).

En España, según la Sociedad Española de Patología Digestiva se estima que 1 de cada 450 personas se ven afectadas, pero se prevé que la prevalencia de esta enfermedad puede aumentar en los próximos años (6).

Algunos datos sugieren que la colitis media puede ser muy común, siendo la col-

itis ulcerosa la entidad más frecuente en nuestro medio (48%), si bien la incidencia de la EC (42%) ha ascendido de forma particularmente importante en muchas aéreas de España en los últimos años, como se ha descrito en otros países (5).

Por otro lado, es importante destacar el coste económico que genera esta patología: ya que supone un total de 1.083 millones de euros en España, el 46,5% (503 millones) de estos gastos corresponde a costes indirectos derivados en su mayoría de las ausencias e incapacidades laborales, de las pérdidas de la productividad y de los costes asociados al cuidado de menores, transporte, la asistencia en el hogar y la compra de productos nutricionales (Tabla 2) (8, 9).

Los costes directos suponen el 53,5 % restante (579 millones), que engloban los tratamientos farmacológicos, ingresos hospitalarios y las intervenciones quirúrgicas, entre otros. Además, se debe tener en cuenta el gasto producido por los medicamentos biológicos, los cuales han incrementado el coste farmacológico, pero al mismo tiempo ha disminuido los gastos asociados a ingresos, urgencias y cirugías (8, 9).

2 Objetivos

Objetivo General
- Analizar la Enfermedad de Crohn con la intención de conocer no solo las características fisiopatologías de la misma, sino también el papel que desempeña el personal de enfermería en el proceso de la enfermedad.

Objetivos Específicos
- Conocer y describir la Enfermedad de Crohn, su situación actual, la importancia de un buen diagnóstico diferencial, así como los recursos terapéuticos disponibles.
- Identificar los cuidados de enfermería para los pacientes con la Enfermedad de Crohn.
- Resaltar la importancia de la creación de unidades integrales de EII en los hospitales.

3 Metodología

Para la realización del presente trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos de ciencias de la salud y mediante la consulta directa de varios libros y páginas online relacionadas con la enfermedad.

La revisión se ha hecho tanto en español como en inglés, en bases de datos tanto nacionales como internacionales y empleando diferentes cadenas de búsqueda que han sido modificadas de acuerdo a las características de cada base de datos utilizada.

Durante el proceso se ha traducido el lenguaje natural, que utiliza términos libres, a lenguaje controlado empleando descriptores. Para ello se ha recurrido a los tesauros DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (Medical subjets headings) que contienen descriptores para designar conceptos en ciencias de la salud.

Se llevó a cabo una búsqueda en las siguientes bases de datos: Dialnet, PubMed, SciELO, CUIDEN y Cochrane Plus. Además de estas bases de datos, se realizó una consulta y búsqueda en diferentes páginas webs oficiales relacionadas con la enfermedad: ACCU España (Asociación de Enfermos de Crohn y Colitis Ulcerosa de España), AEG (Asociación Española de Gastroenterología), GETECCU (Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa), GETEII (Grupo Enfermero de Trabajo en Enfermedad Inflamatoria Intestinal) y por último en Educainflamatoria.

Las palabras clave y términos utilizados para la búsqueda aparecen detallados y clasificados según el idioma en la Tabla 3. Los términos elegidos se combinaron mediante el operador booleano "AND" y se ha utilizado (*) para poder buscar palabras relacionadas con la enfermería.

4 Resultados

La Enfermedad de Crohn

La enfermedad de Crohn es un trastorno inflamatorio crónico y autoinmune del sistema gastrointestinal, de etiología desconocida. Anatómicamente puede afectar a cualquier tramo del tubo digestivo desde la boca hasta el ano, de manera asimétrica, discontinua y segmentaria, produciendo una inflamación transmural que puede afectar a todas las capas del intestino. Dentro del aparato digestivo la localización más frecuente para la EC es el íleon terminal y el colon. La cronicidad clínica de esta enfermedad cursa con una fase inactiva o asintomática que puede durar meses o incluso años, seguido de una fase sintomática denominada brote. La duración y frecuencia de estos brotes variara según el grado de afectación de cada paciente (5, 11). En las lesiones hay una presencia de granulomas en la submucosa y puede aparecer o no, aftas, úlceras, erosiones, perforaciones y/o

estenosis del intestino manifestadas por abscesos, fisuras o fístulas que pueden afectar otros tejidos (1, 12).

Actualmente, no se conoce la causa de la enfermedad pero se han identificado algunos factores que pueden estar implicados. En este sentido, hay diferentes líneas de investigación acerca de la influencia y el papel que desempeñan factores de tipo genéticos, bacterianos, infecciosos, ambientales y psicosociales en el desarrollo de la enfermedad (5, 13).

Epidemiología

De la misma forma que otras enfermedades de base inmunológica, la incidencia de la enfermedad de Crohn ha sufrido un aumento en las últimas tres décadas, lo que se relaciona con un descenso de la incidencia de muchas enfermedades infeccionas como resultado de un buen desarrollo económico y sanitario de los países.

Es una enfermedad presente principalmente en áreas urbanas y en los países desarrollados, cuya incidencia y prevalencia varían según las zonas geográficas, observándose una mayor incidencia en EEUU, el norte de Europa y Escandinavia, donde tiende a estabilizarse, sin embargo las zonas de baja incidencia como el centro y sur de Europa, Asia, África y Sudamérica ven aumentadas sus tasas (2, 4, 10, 14, 15). Además se ha descrito una mayor incidencia en la raza caucásica y en la población judía, la cual tiene un riesgo de 2-8 veces mayor que otros grupos poblaciones (2, 3, 14, 15).

Actualmente la prevalencia de la EC en Europa es de 10 a 200 casos por 100.000 habitantes, por lo que se estima que existen 1 millón de personas con la enfermedad. Si bien hay una mayor incidencia en los países del norte, tras la realización de un estudio cooperativo europeo, se vio que las diferencias entre el norte y sur de Europa eran mínimas (10). Por otra parte, los estudios realizados sobre nuevos casos diagnosticados de la enfermedad en los últimos treinta años en Grecia, Países Bajos y España, muestran un incremento progresivo a lo largo del tiempo. En concreto en España, se diagnostican de 6-9 casos nuevos por cada 100.00 habitantes/año sin apreciarse grandes diferencias entre las diferentes comunidades (10, 14).

En relación a la diferencia entre sexos y la edad de aparición de la enfermedad, según algunos estudios se presentan en un número mayor de mujeres que de hombres, sin embargo otros estudios consideran que la diferencia no es valorable

y afecta por igual a ambos sexos (15). En cuanto a la edad de aparición, se manifiesta normalmente en personas jóvenes, produciéndose un pico de incidencia entre los 15 y 35 años de edad (2, 10, 14). Algunos estudios siguieren la existencia de un segundo pico de incidencia menor entre los 60 y 80 años de edad, en un 5-15% de pacientes diagnosticados (17). Sin embargo, la enfermedad inflamatoria intestinal puede presentarse en cualquier grupo de edad. Un estudio realizado sobre la EII por la Asociación Española de Pediatría (AEP), demuestra que el diagnóstico de esta enfermedad está aumentando entre la población pediátrica de países occidentales, siendo la incidencia de la CU de 2/100.000 habitantes y de la EC de 4.5/100.000 habitantes. Del 7 al 20% de los casos diagnosticados se presentan en edad pediátrica, un tercio de los casos de EII lo hacen antes de los 20 años, la mayoría durante la adolescencia y tan solo un 4% antes de los 5 años (2, 10, 14).

Etiología

Aunque la etiología de la EC es compleja, la hipótesis más ampliamente aceptada sugiere que es una condición mediada inmunológicamente en individuos genéticamente susceptibles, donde el inicio de la enfermedad está provocado por factores ambientales que perturban la barrera mucosa, alteran el equilibrio saludable de la microbiota intestinal y estimulan anormalmente la respuesta inmune intestinal. Estos tres factores (la genética, la respuesta inmune de los intestinos y la microbiota) están influenciados por las exposiciones ambientales (”exposoma”, un concepto que se refiere todas las exposiciones ambientales a las que el ser humano está sometido desde que es concebido, surge como una nueva estrategia para evidenciar los factores de riesgo de enfermedades generadas por el medio ambiente)(18) del individuo, o por desencadenantes que implican a diferentes submecanismos que dan lugar a la ”enfermedades de Crohn”, un concepto que está reemplazando cada vez más a la definición tradicional de la enfermedad ”una entidad clínica singular con un mecanismo dominante”(19). (Figura 2).

Como ya se ha descrito anteriormente, la enfermedad de Crohn, al igual que el resto de las EII, son patologías que aparecen principalmente en países desarrollados, en áreas urbanas e industrializadas (10). Los actuales estilos de vida que caracteriza a estas sociedades han alterado el patrón de exposición microbiana a nivel intestinal, teniendo importantes repercusiones a nivel inmune, siendo la perdida de la tolerancia inmunológica a la flora bacteriana luminal la que produce una respuesta inmune alterada que daña la mucosa gastrointestinal, principalmente del Íleon y del colon, en aquellas personas genéticamente susceptibles, provocando ciclos inflamatorios a los cuales se denominan “brotes” y que carac-

terizan a las EII (3, 10, 15, 20, 21).

Aun no se ha logrado entender el mecanismo fisiopatogénico de cada uno de estos factores, lo que sí se sabe es que algunos de ellos se comportan de forma diferentes en la CU y en la EC (Tabla 5) (15).

Factores genéticos. Hay evidencias que sugieren que diversas alteraciones genéticas puntuales influyen no sólo en la aparición de la EC, sino que además afectan su fenotipo clínico, y otras variables como la respuesta a determinados tratamientos. Entre los genes identificados hasta la fecha destacan en primer lugar el NOD2/CARD15. El gen NOD2, se expresa en las células de Paneth localizadas predominantemente en el íleon terminal, y estimula una respuesta inmune al reconocer un muramildipéptido, un componente peptidoglicano de la pared celular de bacterias Gram-positivas y Gram-negativas. Los pacientes con enfermedad de Crohn con una variante en NOD2 presentan respuestas inmunes adaptativas aumentadas a antígenos microbianos, ausentes en pacientes sin esta variante (20). Un 50% de los pacientes con EC son portadores de al menos una mutación de este gen, por lo que se sabe que predispone a padecer esta patología inflamatoria, además determina algunas de sus características fenotípicas como son la localización, edad de inicio, comportamiento de la enfermedad y su respuesta a diferentes tratamiento (3, 5, 14, 22).

Por otro lado, algunos estudios epidemiológicos (3, 10, 12, 14, 15) demuestran que una persona con antecedentes familiares de primer grado con la EC tienen de un 2 a un 14% más de probabilidades de padecer la enfermedad con respecto a la población general.

Factores ambientales. Además de la flora intestinal, otros factores ambientales pueden intervenir en el desarrollo de la enfermedad, entre ellos se encuentran el tabaco, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), la dieta, hábitos higiénicos, los anticonceptivos orales, la apendicetomía previa, las infecciones, o el hecho de padecer una gastroenteritis infecciosa (13, 14, 15).

De entre todos los factores ambientales el tabaco es un claro factor significativo en la aparición y evolución de la EII, con un comportamiento diferente para ambas enfermedades. Mientras que en los pacientes con CU el tabaco actúa como factor protector, en la EC aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad (15). De modo que, el riesgo estimado de un fumador para desarrollar la EC es aproximadamente el doble que el de un no fumador o exfumador, puesto que aumenta la incidencia y empeora su curso clínico.

Tanto es así que estos pacientes tienen un mayor número de brotes, más diarreas, un elevado número de ingresos hospitalarios y una necesidad mayor de tratamiento inmunosupresor comparado los exfumadores o los no fumadoras (5, 15). Sin embargo, a pesar de identificar al tabaco como un claro factor de riesgo, aún se desconocen los mecanismos exactos por los cuales el tabaquismo afecta a la evolución de la enfermedad (13, 14).
Respecto a la apendicetomía se le considera un factor protector para la CU ya que se asocia a un menor riesgo de desarrollar la enfermedad, aunque en el caso de la EC no está tan claro, si bien, un estudio reciente demuestra un papel protector en ambas EII (15). Sin embargo, otros estudios muestran resultados discordantes, ya que parece que la apendicetomía incluye un cierto grado de inflamación en el caso de la EC y por tanto aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad (22).

En cuanto a los AINES su papel está en continua discusión. Algunos estudios han encontrado asociación entre su consumo y la aparición o brotes de las EII, probablemente debido a su efecto inhibitorio en la síntesis de las prostaglandinas protectoras, lo que podría aumentar la permeabilidad intestinal facilitando la actividad de la enfermedad, mientras que otros estudios no demuestran ninguna asociación (14, 15).

Respecto a la dieta se han realizado varios estudios en los que se describe el papel de la ingesta de azúcar como factor de riesgo para EC o CU, aunque son necesarios más estudios sobre este tema, ya que los resultados a día de hoy no son concluyentes (14, 15).

Los anticonceptivos orales tomados de manera prolongada o con elevadas dosis de estrógenos también se han relacionados con el riesgo de desarrollar EC, pero no se encuentra asociación con la CU. Sin embargo, se han encontrado contradicciones al respecto que pueden deberse al cambio de concentración en estrógenos de las píldoras anticonceptivas (14, 15).

Factores infecciosos. Se ha estudiado como causas gran cantidad de bacterias diferentes que podrían participar en la patogenia de la EII. La inflamación observada en la enfermedad podría ser resultado de la respuesta disfuncional a una fuente infecciosa, que en sujetos predispuestos genéticamente activarían una inapropiada respuesta inmune (1, 14).
Factores de estrés. Las situaciones de estrés mantenidas producen alteraciones psicológicas como la ansiedad y la depresión que están implicadas como factor de empeoramiento en la evolución de la enfermedad (15).
Diagnóstico

La EC puede presentarse con sintomatología difusa y poco evidente, lo que puede provocar la demora en su diagnóstico. En la Figura 3 se puede observar que aproximadamente el 45% de los nuevos casos de EII tarda más de un año en recibir un diagnóstico definitivo. Normalmente los síntomas iniciales son anorexia, malestar general, fiebre, malestar abdominal y diarrea. En niños y adolescentes hay que sumarles el retardo del crecimiento y la falta de maduración sexual.

El diagnóstico de la enfermedad se basa en la combinación de datos clínicos, exploración física, exámenes de laboratorio y técnicas endoscópicas y de imagen, ya que los datos clínicos, histológicos o morfológicos por si solos no permiten hacer un diagnóstico de la EC (3-5,13).

Para establecer el diagnostico se utilizan los criterios de Oporto, revisados por última vez en 2014. Éstos establecen la necesidad de realizar en todos los pacientes con sospecha de EII, endoscopia digestiva alta, endoscopia digestiva baja con ileoscopia, biopsias múltiples de todas las porciones exploradas y técnicas de imagen para el estudio del intestino delgado (28, 29). Sin embargo, para confirmar el diagnóstico, el facultativo debe basarse en los Criterios de Lennard-Jones (Tabla 7) (13).

Tratamiento

La EC es un proceso crónico e incurable, sin embargo, la historia natural y el pronóstico se encuentran modificados por las diferentes opciones de tratamiento médico y quirúrgico que se dispone actualmente (30). Los objetivos principales del tratamiento son inducir y mantener un estado de remisión clínica, idealmente con curación de la mucosa, prevenir las recaídas, mantener una nutrición y desarrollo adecuados, reducir, y evitar hospitalizaciones y la cirugía por complicaciones (2, 4).

Es importante que el tratamiento sea individualizado, debe adaptarse a la severidad, segmento intestinal afectado, historia evolutiva, estado nutricional, existencia de complicaciones y basado en la respuesta clínica y tolerancia del paciente a la terapia (31, 32).

Tratamiento antitabaco. La primera medida que hay que tomar en el tratamiento es la de abandonar el hábito tabáquico ya que influye de manera negativa a la evolución de la enfermedad, aumentando la frecuencia de los brotes, la necesidad de cirugía, y la recurrencia tras la cirugía. Se debe ofrecer a las personas que lo necesiten todos los recursos disponibles para conseguir y mantener este objetivo (30).

Tratamiento nutricional. La EC provoca una serie de desajustes nutricionales debido principalmente a un déficit en la ingesta causado por los síntomas digestivos propios de esta patología como náuseas, obstrucciones, vómitos, dolor abdominal y diarrea, además se produce una malabsorción de nutrientes principalmente en pacientes con una amplia resección intestinal (33). En la EC el tratamiento nutricional tiene una doble utilidad: como soporte y como tratamiento primario para inducir la remisión (2). Por lo tanto, los principales objetivos terapéuticos que tiene el tratamiento nutricional en la EII son prevenir y corregir los déficit de micro y macro nutrientes, aportar las calorías y proteínas necesarias para mantener un balance nitrogenado positivo y ayudar así a la cicatrización de la mucosa, y en el caso de pacientes pediátricos, también la recuperación del crecimiento y maduración sexual normal (2, 32). Los déficits de micronutrientes que más comúnmente se producen son: Vitamina A, Vitaminas antioxidantes (C y E), Vitamina B12, Calcio, Vitamina K, Proteínas, Vitaminas liposolubles (A, D, E, K), Ácido fólico, Homocisteina, Hierro y Lipoproteínas (34).

En la EII se recomienda una dieta lo más libre y variada posible, evitando aquellos alimentos que no se toleren bien. Por esto las pautas dietéticas que se establecen deben ser individualizadas, dependiendo de cada paciente y la afectación de la enfermedad. Bien es cierto que durante los brotes de EII es aconsejable hacer una dieta pobre en residuos, lo que implica eliminar de la dieta la denominada fibra insoluble que produce un residuo fecal abundante que puede facilitar la obstrucción intestinal cuando hay estenosis, o dañar la mucosa frágil y ulcerada del colon en un brote grave (35).
Nutrición enteral y parenteral. El soporte nutricional artificial, enteral o parenteral, es la única forma de mantener el estado nutricional en algunos pacientes con EC extensa o complicada (34, 35).
La nutrición enteral con dietas-fórmula definidas suele ser la opción seleccionada frente a la nutrición parenteral total, en parte debido a su sencillo uso, menor coste y las pocas complicaciones derivadas de la técnica, y por otra parte porque el reposo intestinal que se obtendría con la nutrición parenteral no ha demostrado tener beneficios. Este tipo de nutrición se puede dar suplementando la dieta normal o en forma de nutrición enteral total (35).

Está demostrado que la nutrición enteral es menos efectiva que el tratamiento con corticoides en adultos, pero varios estudios señalan que este tipo de nutrición tiene grandes beneficios combinada con estos fármacos para la inducción de la remisión en la EC (33, 36). En niños la nutrición enteral se considera el tratamiento de primera línea, se les pauta una fórmula polimérica durante 6-8 se-

manas con la que se consigue una remisión tan efectiva como con los esteroides (2, 34).

Tratamiento farmacológico (Tabla 10). Los aminosalicilatos (5-ASA) es uno de los grupos farmacológicos más pautados para la EC. Son utilizados para el tratamiento de los brotes de leve a moderado, para el mantenimiento de la remisión y la prevención de recaídas. Sin embargo, tiene numerosos efectos adversos (hasta un 45-50%) lo que ha provocado que su uso sea cada vez menor (5, 30, 32, 37).

Corticoides: Fueron los primeros fármacos en utilizarse ampliamente como tratamiento principal de la EII. Actúan regulando la respuesta del sistema inmunitario y sobre los mediadores celulares responsables de los procesos inflamatorios (2). Constituyen el tratamiento de primera línea para controlar la enfermedad activa, produciendo una remisión en un 60-90% de los casos, sin embargo, uno de los principales inconvenientes de los corticoides es la aparición de efectos secundarios (2, 30, 37).

Inmunosupresores: Son fármacos que reducen la actividad del sistema inmunológico. En la actualidad son los más utilizados ya que son eficaces para mantener la enfermedad inactiva (en remisión) y para tratar las situaciones de corticodependencia y corticorresistencia (30). La eficacia terapéutica comienza tras 6-12 semanas de iniciar el tratamiento, sin embargo, como en los anteriores también su uso tiene efectos adversos (2).
Antibióticos: Estos fármacos son útiles en algunas formas clínicas de la EII, ya que pueden disminuir la inflamación crónica de la mucosa intestinal debido a que disminuye la concentración luminal de las bacterias. Se utilizan cuando hay brotes graves con fiebre, complicaciones como la presencia de fistulas o en los que puede haber una infección sobreañadida a la inflamación (2).

Terapia biológica: En general, estos fármacos deben utilizarse en cuadros moderados-severos que no se controlan con corticoides de forma rápida, cuando el mantenimiento no se consigue con inmunomoduladores o estos presentan toxicidad y cuando hay complicaciones extraintestinales graves. La elección de uno u otro fármaco depende de las circunstancias y preferencias de cada paciente (2, 30). Esta terapia también presenta algunos efectos adversos como fiebre, náuseas, astenia, urticarias y aumento de la susceptibilidad a infecciones (2).

Tratamiento quirúrgico. La cirugía en la EC, no es curativa sino paliativa y debe ser reservada únicamente para las situaciones refractarias al tratamiento médico

y casos seleccionados como se indican en la Tabla 11 (Ver Anexo XIII), ya que existe una alta tasa de recurrencia posterior (2, 4, 38).

El 70-75% de los pacientes con EC necesitan cirugía en algún momento, esta intervención sirve para ayudar a mejorar los síntomas si el tratamiento médico fracasa o para solucionar diferentes complicaciones como obstrucciones intestinales, fístulas, estenosis, megacolon tóxico y perforaciones (2, 4, 38). El Consenso Europeo ha indicado la cirugía como una de las últimas líneas terapéuticas en el tratamiento de la EC (38).

Tratamiento con aféresis. Los sistemas de aféresis se están comenzando a utilizar en la actualidad, consiste en la eliminación selectiva de las células asociadas con la EII y por tanto eliminan los factores proinflamatorios (39).

Este tratamiento, tiene pocos efectos secundarios, por lo que se ha introducido en Europa como una alternativa de tratamiento en pacientes con EII que no responden a los tratamientos convencionales o presentan efectos adversos (39).

Otros tratamientos: Actualmente se siguen investigando diferentes vías de tratamientos, entre ellas se encuentran el trasplante de microbiota fecal, el cual, podría ser eficaz en algunos pacientes, aunque aún no se ha demostrado su eficacia en las enfermedades inflamatorias intestinales. Otro de los tratamientos es se trasplante autólogo de stem-cells del cual se demostrado su eficacia a medio plazo en la enfermedad de Crohn refractaria (40).

5 Discusión-Conclusión

La presencia de las EII y en concreto la EC se ha visto incrementada en nuestra sociedad en los últimos años. Se trata de un trastorno inflamatorio crónico de origen idiopático que afecta al tubo digestivo. El comienzo y desarrollo de la enfermedad no es el mismo para cada persona lo que dificulta un diagnóstico precoz, algo muy importante para poder comenzar con el tratamiento más adecuado lo antes posible.

Si se une la clínica propia de la enfermedad y los efectos adversos de los diferentes tratamiento de los que se dispone en la actualidad, con la edad temprana de aparición de la enfermedad, personas jóvenes en edad laboral o de estudiar, se puede entender lo que supone para el día a día de estos pacientes vivir con la EC, y como estas personas ven disminuida su calidad de vida.

La atención multidisciplinar y especializada que ofrecen las UACC, donde enfermería es parte importante, supone una gran herramienta para la atención de las personas con EC. Al tratarse de una enfermedad compleja, que afecta a diferentes órganos necesita de varias especialidades para su tratamiento. Además de ser la mejor herramienta disponible para la atención de estos pacientes, también suponen un gran ahorro del gasto económico derivado de estas patologías.

La enfermería es el principal apoyo y soporte para los enfermos de Crohn. La creación del protocolo de acogida tras el diagnóstico por parte de enfermería supone un abordaje esquematizado y pensado para mejorar la atención asistencial que se ofrece a estos pacientes y, así mejorar su calidad de vida.

6 Bibliografía

1) Díaz M, Lana R, Mendoza J.L. Definiciones y manifestaciones clínicas generales. En: Enfermedad Inflamatoria Intestinal. 3ª ed. Madrid. 2007. p.21-28
2) Medina E, Fuentes D, Suárez L, Prieto G. Capítulo 18 Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP [Internet].
3) Palma R, Quera R. Enfermedades inflamatorias intestinales: colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn. Rev. med. clin. Condes. 2008; 19 (4)331-41
4) Organización Mundial de Gastroenterología. Enfermedad Inflamatoria Intestinal: una perspectiva global. Guías Mundiales. Madrid. 2009. Pág.: 3-27
5) Gomollón F, Sans M. Enfermedad inflamatoria intestinal. Enfermedad de Crohn. En: Intestino delgado y colon. 2ªed. Madrid. 2008. p.443-58
6) Borruel N, Casellas F, Castells I, Castillejo N, Malagelada J.R, Masachs M, et al. Aplicación de un modelo de asistencia continuada en la enfermedad inflamatoria intestinal: la Unidad de Atención Crohn-Colitis. Gastroenterol Hepatol. 2009; 32 (2):77–82
7) Ye Y, Pang Z, Chen W, Ju S, Zhou C. The epidemiology and risk factors of inflammatory bowel disease. International Journal of Clinical and Experimental Medicine. 2015; 8 (12): 22529-42.
8) Cueto I, Camargo R, Andrade R, Romero E, Alcaín G. Epidemiology of inflammatory bowel disease in Málaga: incidence rate and follow-up of a cohort diagnosed between 2007-2008. Rev Esp de Enferm Dig. 20171; 109(1):1-86
9) Ernst & Young. Informe sobre la EII. [Internet]. [consulta el 10 de Abril de 2017]. Disponible en: http://www.jano.es/noticia-un-estudio-cifra-el-coste-25676

10) Jooris F, Pinto J. Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Gastroenterología. Madrid. 2010. p.3-11
11) Ondategui-Parra S. Enfermedad inflamatoria intestinal: situación actual y retos asistenciales. Centro de investigación de ciencias de la vida de EY [on line] 2016. [acceso 27 de abril de 2017].
12) Dosal A, Gallego M, Marín L, Pinó S, Ramirez A, Sánchez E, et al. Protocolo de acogida de enfermería al paciente en el momento del diagnóstico de una enfermedad inflamatoria intestinal. Enfermedad Inflamatoria Intestinal AL DIA [on line] 2012. [acceso 27 de abril de 2017]: 11:73–81. Disponible en: http://www.eiialdia.com/ArticulosPDF/Vol11-1/Enfermeria_11-1.pdf
13) Calvo F, Hinojosa J. Enfermedad inflamatoria del tubo digestivo. Enfermedad de Crohn. Medicine. 2008; 10 (5):275-83
14) De la Coba C, Saro C. Capítulo 2. Epidemiología, herencia y factores de riesgo. Epidemiologia, herencia y factores de riesgo. En: Epidemiología en la Enfermedad de Crohn [on line] 2015. [acceso 25 abril de 2017].
15) Gassull M.A, Gomollón F, Sicilia B. Epidemiología de las enfermedades inflamatorias intestinales. Factores ambientales internos y externos en su patogenia. En: Enfermedad Inflamatoria Intestinal. 3ª ed. Madrid. 2007. p.29- 50
16) Veitia G, Pernalete B, La Cruz M, Aldana G, Cachima L, Istúriz R, et al. Percepción de Calidad de Vida Determinada por Cuestionario Ibdq-32, en Pacientes con Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Gen [Internet]. 2012 Sep; 66(3): 155-159
17) Rodríguez- D´Jesus A, Casellas F, Malagelada JR. Epidemiología de la enfermedad inflamatoria intestinal en el paciente de edad avanzada. En: Gastroenterol. Hepatol.2008;31(5):269-73
18) Vicente MT, Ramírez MV, Capdevilla ML, Terradillos MJ, López-González AA, Aguila E, et al. Exposoma. Un nuevo concepto en Salud Laboral y Salud Pública. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2016; 24: 176-183
19) Boyapati R, Satsangi J, Ho GT. Pathogenesis of Crohn's disease. F1000Prime Rep. 2015;7:44
20) Cho JH. The genetics and immunopathogenesis of inflammatory bowel disease. Nat Rev Immunol 2008; 8:458-466
21) Abraham C, Cho JH. Inflammatory bowel disease. N Engl J Med 2009; 361: 2066-2078
22) Gomollón F, Sicilia B, Vicente R. Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa: discusión de la epidemiología clásica. Gastroenterollatinoam. 2009; 39 (2):135-43
34 Revisión bibliográfica sobre la Enfermedad de Crohn y el abordaje enfermero.
23) Loftus EV Jr. Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: Incidence, prevalence, and environmental influences. Gastroenterology 2007; 126: 1504-1517

24) Domènech E, Mañosa M. Clínica y criterios diagnósticos de la enfermedad de Crohn. En: Enfermedad Inflamatoria Intestinal. 3ª ed. Madrid. 2007. p.333-43
25) Cabré E, Domenech E. Manifestaciones y complicaciones extraintestinales de la enfermedad inflamatoria intestinal. En: Intestino delgado y colon. 2ªed. Madrid. 2008. P.483-96.
26) Alcántara M, Carrobles J.M, Martínez J.L, Muñoz C, Pérez M.J, Repiso A, et al. Extraintestinal manifestations of Crohn's disease: prevalence and related factors. Rev Esp Enferm Dig. 2006; 98(7):510-17
27) Larsen S, Bendtzen K, Nielsen OH. Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease: epidemiology, diagnosis, and management. Ann Med 2010;42:97-114
28) Martínez MJ, Viada-Bris JF. Enfermedad de Crohn. Sección de Gastroenterologia. Hospital infantil Universitario Niño Jesús. Madrid 2015.
29) Martín de Carpi J, Vila V, Varea V. Aplicación de los criterios de Oporto para el diagnóstico de enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica en un centro pediátrico de referencia. Anales de Pediatría (Barc). 2011; 75 (4): 232-238
30) Nos P, Clofent J. Capitulo 25 Enfermedad de Crohn. En: Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. 3ª ed. Barcelona. 2011. p. 293-304.
31) Meyer L, Simian D, Lubascher J, Acuña R, Figueroa C, Guillermo S, et al. Eventos adversos en la terapia farmacológica de la enfermedad inflamatoria intestinal.Rev. méd. Chile. 2015; 143(1)
32) Aceituno M, Panés J. Tratamiento de la enfermedad de Crohn en relación al fenotipo. En: Enfermedad inflamatoria intestinal. 3ª ed. Madrid. 2007. p 357-363
33) De Luis DA, Bellido D, García PP. Soporte nutricional en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal. En: Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo. Madrid: Díaz de Santos; 2010. p. 431 – 442
34) Perez C, Puebla A, Miján A. Tratamiento nutricional en la enfermedad inflamatoria intestinal. Rev. Nutr Hosp. 2008;23(5): 417-427
35) E. Cabré Gelada. Nutrición y enfermedad inflamatoria intestinal. Servicio de aparato digestivo, Hospital Universitario GermansTrias i Pujol, Badalona, España. 2007
36) Zachos M, Tondeur M, Griffiths AM. Nutrición enteral para la inducción de la remisión en la enfermedad de Crohn (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.
37) Esteve M, Rosinach M, Loras C. Capítulo 26 Tratamiento general del brote de enfermedad de Crohn. En: Enfermedad Inflamatoria Intestinal. 3ª ed. Madrid. 2007. p.345-355. 36 Revisión bibliográfica sobre la Enfermedad de Crohn y el abordaje enfermero.

38) Rotholtz N, Bun M. Tratamiento qiurúrgico de la enfermedad de Crohn: cuándo operar y cómo. Capítulo 28 En: Enfermedad inflamatoria intestinal. 3ª ed. Madrid. 2007. p 365-376
39) Nos P, Doménech E. Tratamiento con aféresis en la enfermedad inflamatoria intestinal. Gastroenterol Hepatol 2009;32(7):509-18
40) Wright, EK, Kamm MA, Teo MS, Inouye M, Wagner J, Kirkwood, CD. Recent Advances in Characterizing the Gastrointestinal Microbiome in Crohn's Disease: A Systematic Review. InflammBowelDis. 2015; 21:1219–1228.
41) Morete Pérez MC. Enfermería y enfermedad inflamatoria intestinal. [online] 2015. [acceso 3 de mayo de 2017] Disponible en: http://www.educainflamatoria.com/cual-es-el-papel-de-la-enfermeria-en-el-control-de-la-eii
42) Oltra L. Importancia de la enfermería en EII. Enfermedad Inflamatoria Intestinal al día [online] 2011. [acceso 26 de abril de 2017]: 10:13-6.
43) Confederación de Asociaciones de Enfermos de Crohn y Colitis Ulcerosa de España. Centros. Página web [consultado el 15-05-2017]. Disponible en: https://www.accuesp.com/
44) Confederación de Asociaciones de Enfermos de Crohn y Colitis Ulcerosa de Catalunya. Hospitales y centros médicos en Catalunya. Página web [consultado el 20-05-2017].
45) Perez M. Plan de cuidados individualizados en un paciente con enfermedad de Crohn. Enfermeria en gastroenterologia y hetapología (egeh). 2013: 13; 15-39
46) Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa. Guias/Recomendaciones/Consensos. [onlilne] 2016.
47) Álvarez L, Parga ML, Ramírez V, Mariño JR, Álvarez C, Grégori JM. Consulta telemática realizada por enfermería en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal: valoración de su capacidad resolutiva y costes. Enferm Clin.2014;24(2):102-110r
48) García S, Lillo M, Sanjuan Á, Richart M. Enfermedad de Crohn, cronicidad y rol enfermero: revisión integradora y estado de la cuestión. Rev. Enferm. Glob. 2014 Oct; 13(36).
49) Cohen R.D. The quality of life in patients with Crohn's disease. AlimentPharmacolTher. 2007; 16:1603-1609
50) Farrell D, Savage E. Symptom burden in inflammatory bowel disease: rethinking conceptual and theoretical underpinnings. Int J NursPract 2010; 16:437–442
51) Ben S, Chowers Y, Conlon C, De Munter P, D´Haens G, Rahier J.F, et al. European evidence – based consensus on the prevention, diagnosis and management of opportunistic infections in inflammatory bowel disease. J Crohns Colitis 2009; 3:47-91.

52) Norton C, Younge L. Contribution of specialist nurses in managingpatients with IBD. Br J Nurs 2007; 16:208–212 38 Revisión bibliográfica sobre la Enfermedad de Crohn y el abordaje enfermero.
53) Brown AC, Rampertab SD, Mullin GE. Existing dietary guidelines for Crohn's disease and ulcerative colitis. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2011 Jun; 5(3):411-25
54) Skrautvol K, Nåden D. Nutritional care in inflammatory bowel disease—a literature review. Scand J Caring Sci. 2011 Dec; 25(4):818-27
55) O'Connor M, Bager P, Duncan J, Gaarenstroom J, Younge L, Détré P, et al. N-ECCO Consensus statements on the European nursing roles in caring for patients with Crohn's disease or ulcerative colitis. J Crohns Colitis. 2013 Oct; 7(9):744-64.
56) Golik M, Kurek M, Poteralska A, Bieniek E, Marynka A, Pabich G, et al. Working Group Guidelines on the nursing roles in caring for patients with Crohn's disease and ulcerative colitis in Poland. Prz Gastroenterol. 2014; 9(4):179-93.
57) Smith CJ, Harris H. Crohn disease: taking charge of a lifelong disorder. Nursing. 2014 Dec; 44 (12):36-42
58) Masachs M, Casellas F, Malagelada JR. Traducción, adaptación y validación al español del cuestionario de calidad de vida de 32 ítems (IBDQ-32) de la enfermedad inflamatoria intestinal. Rev. esp. enferm. dig. [Internet]. 2007 Sep; 99(9): 511-519. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082007000900006&lng=es

Capítulo 171

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

REBECA DÍAZ GONZÁLEZ

NATIVIDAD RIESGO RIESGO

1 Introducción

Se trata de una enfermedad crónica inflamatoria de los pulmones. La causa principal es el tabaquismo y la exposición a determinados elementos. Existen dos formas principales de Epoc: la bronquitis crónica, la cual implica una tos prolongada con moco y el enfisema, el cual implica un daño a los pulmones con el tiempo. La mayoría de las personas que padecen Epoc tienen una combinación de ambas afecciones.

2 Objetivos

El objetivo principal es proporcionar al enfermo de Epoc los cuidados y tratamientos necesarios para que la calidad de vida de los mismos, sea lo más favorable posible.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando los descriptores EPOC, complicaciones EPOC, prevención EPOC, tratamiento EPOC y causas EPOC.

4 Resultados

La Epoc no se cura, sin embargo, seguir una serie de pautas pueden mejorar la calidad de vida del enfermo y reducir el riesgo de muerte, algunas de las cuales consisten en:
-Dejar de fumar en pacientes fumadores
-Vacunas frente al neumococo
-Utilizar broncodilatadores
-Corticoesteroides
-Oxigenoterapia
-Programas de rehabilitación pulmonar

5 Discusión-Conclusión

No se puede predecir la expectativa de vida de los enfermos de Epoc, pero si podemos decir, que si se siguen las pautas descritas, podemos retrasar un nivel avanzado de la enfermedad, y por tanto, aumentar la esperanza de vida.

6 Bibliografía

-Mayoclinic.org
-Medlineplus.gov
-Quironsalud.es
-Cuidateplus.com
-Tucanaldesalud.es

Capítulo 172

BENEFICIOS DE LA VITAMINA D DEL SOL

MARIA PILAR CABALLERO SÁNCHEZ

DILEY CASARIEGO GARCIA

1 Introducción

La vitamina D ayuda a absorber diferentes nutrientes, especialmente el calcio. se produce principalmente en la piel ayudada por la exposición a la luz solar. La mayoría de la población cubren hasta un 90% sus necesidades con la exposición al sol. No todo el mundo responde de igual manera ni pueden estar expuestos al sol, por lo que es necesario comer también vitamina D.

2 Objetivos

Alcanzar los niveles de vitamina D recomendados, siendo la dosis más aceptada la de más de 30 MG/ml para mantener una óptima salud muscuesqueletica y metabólica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La vitamina D se comporta igual que una hormona, todas las células del cuerpo son receptoras de ella. La cantidad de vitamina D recomendable en niños y adultos es de 15 microgramos al día y en bebés de entre 7 y 11 meses de 10 microgramos al dia.

La falta de vitamina D está asociada a sufrir infecciones respiratorias como bronquitis o neumonía en niños, en personas mayores sensación de fatiga, debilidad o dolor muscular.

Produce además dolor de espalda y pérdida de masa ósea, difícil cicatrización de heridas , depresión (estacional) , aumento de enfermedades cardiovasculares y riesgo de diabetes.

5 Discusión-Conclusión

Pasar un exceso de tiempo en espacios interiores nos enferma, repercute en el cerebro, las defensas, los intestinos y el corazon. No se consigue más vitamina D con mayor tiempo de exposición al sol por riesgo de cáncer de piel. La deficiencia o insuficiencia de vitaminas la sufren especialmente las personas mayores .

6 Bibliografía

- www.supradyn.es
- https://cuidateplus.marca.com
- https://www.vitaminadvida.cl

Capítulo 173

MANEJO NUTRICIONAL DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN ESTADO CRÍTICO

LAURA SUÁREZ GONZÁLEZ

MARÍA JOSÉ RUIDIAZ ÁLVAREZ

1 Introducción

En la actualidad, el traumatismo craneoencefálico (a partir de ahora TCE) origina un gran problema de salud pública (1). Esto se debe principalmente, a que suele darse en personas que antes de tal suceso, se encontraban en estado nutricional adecuado, sanas y mayoritariamente jóvenes (2).

El mecanismo de respuesta del cuerpo humano ante una agresión tan severa como un TCE grave, es la inflamación. En primer lugar se encuentra focalizada en el lugar de la agresión, pero una vez iniciada, se ponen en funcionamiento mecanismos de compensación que llevan al paciente a una situación crítica porque se produce una cascada de sucesos conocida como Síndrome Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS), que se caracteriza por ser una reacción inflamatoria anormal que se encuentra en órganos a distancia de la agresión inicial (3).

El problema surge porque el cráneo es una estructura ósea rígida cuyo contenido es mayoritariamente líquido, y dado que los líquidos no se comprimen, aumenta la presión intracraneal (PIC) (3). Llevando al paciente a un estado crítico, en el

que sus necesidades energéticas se encuentran aumentadas como resultado del estrés metabólico (1). A pesar de que la agresión comparte una etiología similar en los pacientes, las necesidades metabólicas son muy diferentes dependiendo de cada caso en concreto, dependiendo del tipo de lesión (3). Sin embargo, el síndrome de desnutrición se presentará de forma inminente si no se lleva a cabo un ingreso nutricional individualizado (1).

La desnutrición puede comprometer la esperanza de vida y en mayor medida, la evolución del paciente (1). Estudios afirman que la desnutrición en este tipo de pacientes oscila entre el 30% y el 50% (2), un dato realmente preocupante. Como complicación de ello, los pacientes presentan principalmente riesgo de infecciones, aumento de los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos (1), disfunción de la mucosidad intestinal, un aumento de la morbilidad (2) y en los casos más graves, disfunción orgánica que puede derivar en la muerte del paciente (1). Por este motivo, el soporte nutricional debe iniciarse lo antes posible cuando las necesidades no puedan ser cubiertas por vía oral (2).

Para prevenir esta fatal cascada de sucesos, es necesario el soporte nutricional especializado (SNE), que debe ajustarse de forma individualizada, tanto en calidad como en cantidad. Se debe tener en cuenta que la inmensa mayoría de estos pacientes tienen comprometida la vía oral, por lo que es preciso valorar minuciosamente la vía de aporte y el gasto energético adecuado a cada paciente (3). Además, debe considerar la prevención del daño cerebral secundario en el paciente con TCE (2).

Con el objetivo de llevar a cabo un aporte adecuado de nutrientes, se recurre a la nutrición artificial. Ésta se puede realizar de dos formas:
- Nutrición enteral (NE): administración de nutrientes mediante sonda nasogástrica (SNG), se utiliza cuando el aparato digestivo del paciente es funcionante.
- Nutrición parenteral (NP): se administran los nutrientes por un catéter venoso central, de uso exclusivo para la nutrición. Evita el uso del aparato digestivo del paciente, por lo que se utiliza cuando éste no es funcionante o está contraindicado su funcionamiento.

Uno de los estudios revisados, es una revisión sistemática que compara las ventajas y desventajas de la NE frente a NP y viceversa (4).
Se cuenta con estudios realizados desde los noventa en los que se estudia el efecto de la nutrición sobre el desenlace clínico de los pacientes, es por ello que ha mejorado exponencialmente la supervivencia y se ha disminuido la mortalidad en este

tipo de pacientes (1).

2 Objetivos

Objetivo principal
El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es describir y analizar la influencia del soporte nutricional en el paciente con TCE, así como describir la evidencia disponible sobre los criterios de elección de nutrición enteral o parenteral en pacientes en esta situación.

Objetivos específicos
- Describir los cambios que supone en el paciente con TCE la administración precoz de nutrición artificial.
- Describir los criterios de elección de NE o NP en pacientes con TCE.
- Comparar las ventajas y desventajas en pacientes que reciben NE frente a los que reciben NP.
- Describir la influencia en la calidad de vida de la nutrición artificial precoz.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica descriptiva que recopila información de artículos sobre el tema. La búsqueda se ha llevado a cabo en bases de datos electrónicas tanto nacionales como internacionales. Además, se han consultado metabuscadores como google académico con el fin de ampliar la búsqueda y obtener estudios relevantes sobre el soporte nutricional del paciente con traumatismo craneoencefálico.

Se incluyeron estudios publicados en inglés y español, poniendo como fecha límite de publicación a partir de 2009, con el objetivo de encontrar artículos actualizados, que analizan como mínimo uno de los siguientes temas: nutrición en paciente politraumatizado, NE y NP en paciente con TCE, diagnóstico o terapia nutricional en el paciente con TCE.

Los términos DeCS utilizados en las bases de datos nacionales fueron: nutrición artificial, nutrición enteral, nutrición parenteral, paciente politraumatizado, traumatismo craneoencefálico, paciente neurocrítico, etc.

Los términos MeSH utilizados en bases de datos internacionales fueron: critical patient, nutritional support, etc.

4 Resultados

De los 95 artículos encontrados en la búsqueda inicial, tras revisar el título y las palabras clave, se descartaron 42 por no cumplir los criterios de inclusión. A continuación se realizó una revisión detallada de cada uno de los resúmenes de los 53 artículos restantes. De esta forma, finalmente sólo se incluyeron 5 artículos en la presente revisión bibliográfica por aportar evidencia actualizada directamente relacionada con el tema a tratar.

A continuación se hace una descripción de los estudios incluidos, con la finalidad de realizar un análisis de los aspectos más importantes encontrados en relación al soporte nutricional en el paciente con traumatismo craneoencefálico, como se detalla a continuación.

La referencia bibliográfica (1), realiza un análisis de 8 estudios con el fin de evaluar la eficacia de la nutrición enteral temprana (NET) en comparación con la tardía (NETA), el inicio nutricional, las posibles complicaciones y los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Dicho estudio, a pesar de revisar 8 estudios clínicos, aporta datos relevantes. Principalmente, se determina que la NE fue la opción de nutrición artificial más empleada, con el fin de preservar el funcionamiento del aparato digestivo. Además este tipo de nutrición se eligió porque se reducen de forma significativa las complicaciones infecciosas. Afirma que los pacientes que recibieron soporte nutricional dentro de las primeras 48-72 horas tras el TCE, presentaron un mejor desenlace, un mejor estado neurológico y una recucción de la mortalidad y complicaciones significativa. Describe que la NE iniciada en el periodo de tiempo citado anteriormente, disminuye la proliferación bacteriana y mantiene tanto el peso corporal como la masa muscular (1).

El artículo incluido en la referencia (2) apoya lo dicho anteriormente porque encuentra una relación significativa entre el tiempo de inicio de la nutrición oral, artificial (enteral, parenteral o ambas) y los días de estancia hospitalaria, intubación endotraqueal y estado inmunológico medido por el recuento de leucocitos al alta. Obteniendo como conclusión que el inicio temprano de NE reduce los días de estancia y mejora el estado inmunológico de los pacientes con TCE.

Una vez se conoce la importancia que tiene el inicio temprano de la nutrición, se deben conocer las necesidades metabólicas. El artículo incluido en la referencia (1), aporta datos sobre el requerimiento de energía de un paciente con TCE

(aproximadamente del 120-250%) debido al aumento del gasto energético basal (GEB). Se advierte además sobre las posibles repercusiones que tendría caer en una sobrealimentación, por lo que es imprescindible individualizar el tratamiento a las peculiaridades de cada caso.

Con el fin de individualizar la nutrición artificial, el artículo incluido en la referencia (3) ofrece una visión global del paciente con TCE, tratando el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica como principal causa del aumento de las necesidades metabólicas de los pacientes. Por ello, propone individualizar la nutrición de estos pacientes mediante la utilización de soporte nutricional especializado (SNE) como base para mejorar la supervivencia y las secuelas del paciente con TCE, dependiendo en gran parte de la monitorización y del tratamiento que se lleve a cabo del daño secundario.

Por último, en la referencia (4) encontramos una revisión sistemática que incluye 25 estudios, de los cuales 23 eran ECA y dos cuasialeatorios. Todos ellos realizados sobre pacientes ingresados en la UCI en estado crítico. Comparan los efectos NE y la NP sobre la mortalidad y los posibles efectos adversos. Los principales hallazgos, apuntan a que la principal ventaja de la NE es mantener el intestino funcionante y una reducción de sepsis frente a NP. Al comparar el número de dias con respirador y eventos adversos de pacientes con NE frente a NP, no se han encontrado resultados clínicamente significativos, ya que son similares.

5 Discusión-Conclusión

Las últimas evidencias apuntan a que se debe de utilizar de forma preferente y precoz la nutrición enteral (NE), porque preserva las funciones intestinales, disminuye la incidencia de atrofia intestinal del paciente y disminuye la incidencia de sepsis. Este hecho se ve reflejado en estudios realizados a pacientes con traumatismo craneoencefálico (en su mayor parte politraumatizados), en los que la pronta administración de NE antes de las 24 horas de su ingreso en UCI ayudó a conservar la permeabilidad intestinal, así como se observaron una menos incidencia de sepsis.

Si bien es cierto que hay casos en los que esta vía no es utilzable o el aporte por ella es insuficiente, por tanto se utilizará la vía parenteral (NP), la ventaja que ofrece esta vía en el paciente con TCE es los nutrientes van directamente a la sangre, por lo que disminuyen las efectos secundarios relacionadas con el aparato digestivo, aunque aumenta exponencialmente la atrofia intestinal y el

riesgo de sepsis. Por ello, esta técnica se reserva a cuando no se pueda utilizar la NE.

En algunos casos es adecuado utilizar la combinación de NE y NP para mantener un adecuado estado nutricional, ya que pueden ser complementarios. Indistintamente del método de nutrición escogido, los estudios actuales apuntan a comenzar la nutrición en las primeras 48-72 horas tras el TCE, lo que se llama nutrición enteral temprana (NET).

Con toda la información expuesta a lo largo de la revisión bibliográfica, se puede concluir que la nutrición en el paciente con TCE, es un tema en pleno desarrollo, del que queda mucho por descubrir. Los estudios revisados afirman que la principal ventaja de la nutrición temprana es la disminución de la morbimortalidad, los días de estancia hospitalaria y las complicaciones asociadas (en especial las infecciones).

Por último, cabe destacar que independientemente de que los TCE tengan una fisiopatología similar, se debe tratar cada caso de forma individualizada. Teniendo en cuenta que se debe procurar un abordaje precoz y mantenimiento de la vía enteral aunque la cantidad de nutrientes a aportar en un principio sea baja. La segunda finalidad del soporte nutricional en el paciente con TCE es proporcionar nutrientes en cantidad equilibrada, tratando cada caso de forma individualizada y tratando de modular los posibles efectos adversos que se pueden presentar.

6 Bibliografía

(1) Ponce G, de León P, Witrón JJM, Bravo JMC, Morales MEP. Nutrición enteral en pacientes con traumatismo cráneo encefálico: revisión sistemática de ensayos clínicos. RICS 2015;4(7):1.
(2) Ponce G, de León P, Witrón JJM, Bravo JMC, Morales MEP. Impacto de la nutrición enteral temprana en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital mexicano. RIDE 2015;6(11):5.
(3) Mateos AG, Montes JR. Traumatismo craneoencefálico y manejo nutricional del paciente neurológico en estado crítico. Nutr Hosp2009;2(2).
(4) Lewis SR, Schofield-Robinson OJ, Alderson P, Smith AF. Enteral versus parenteral nutrition and enteral versus a combination of enteral and parenteral nutrition for adults in the intensive care unit. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018(6).

Capítulo 174

PREVENCIÓN DE ÚLCERAS DE PRESIÓN.

CRISTINA ISABEL MOUTA CARBALLO

DESIRE MARIA FERNANDEZ ABELLA

TATIANA PRIETO PEREZ

1 Introducción

La principal causa de la formación de una úlcera por presión, es la presión ejercida y mantenida entre dos planos duros y la tolerancia de los tejidos a ésta. Por un lado tenemos el plano duro esquelético y prominencias óseas fisiológicas o deformantes del paciente y el otro plano duro generalmente externos a él, representado por la cama, silla, calzado u otros objetos.(Blanco,2003).

Igualmente podemos definr una UPP como toda lesión de la piel originada una presión mantenida sobre un plano o prominencia ósea, o por la fricción, cizalla o combinación de las mismas, causando una isquemia que provoca degeneración de dermis, epidermis, tejido subcutáneo, pudiendo afectar incluso músculo y hueso,su desarrollo da lugar a un gran deterioro de la calidad de vida en los pacientes y en sus familiares por un lado, pero también ocasionan una sobrecarga asistencial, un aumento de costes a los servicios de salud, así como una alta dispensación de productos farmacéuticos.(Barrientos,Urbina,Ourcilleón y Pérez,2005).

Es un proceso íntimamente ligado a los cuidados proporcionados por los profesionales de Tcae junto al equipo de enfermería, es el estamento sanitario más

implicado y con más experiencia en este problema, constituyendo un área de cuidados específica tanto en lo que se refiere a su prevención, valoración o curación.(IARIA,2005).

Pueden aparecer por distintas formas aunque se realice un protocolo para las úlceras.(Moreno-Giménez,Galán-Gutiérrez,Jiménez-Puya,2005).

- Presión: Es una fuerza que actúa perpendicular a la piel como consecuencia de la gravedad, provocando un aplastamiento tisular entre dos planos, uno perteneciente al paciente y otro externo a él (sillón, cama, sondas, etc.). (Parra,Camargo-Figuera y Gómez,2012).
- Fricción: Es una fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces, por movimientos o arrastres.(Roca-Biosca,Velasco-Guillén, Rubio-Rico,García-Grau y Anguera-Saperas,2012).En el paciente encamado o sentado en el roce con las sabanas o superficies rugosas produce fuerzas de fricción., sobre todo en las movilizaciones, al arrastrar al paciente.(Pancorbo-Hidalgo,García-Fernández,Torra,Verdú,Soldevilla-Agreda,2014).
- Humedad: La incontinencia es un factor de riesgo conocido para el desarrollo de úlceras por presión.El paciente que presenta incontinencia fecal tiene un riesgo 22 veces de presentar una úlcera respecto al paciente que no presenta incontinencia fecal.(Lobo,2008).

2 Objetivos

Los objetivos a tratar son sobre todo las prevenciones que se pueden llevar a cabo para evitar que aparezcan las Úlceras por presión por parte del TCAE como profesional que está más en contacto con el paciente. Observar e informar para poder realizar dicho protocolo y llevar las medidas necesarias para tratarlas. (Saperas, Díaz, Grau, Zapata, Biosca y Guillén, 2009).

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las úlceras por presión son una lesión en la piel que pueden clasificarse en función del daño que hayan generado. Normalmente ocurren cuando el tejido blando es oprimido contra el hueso provocando alteraciones en la epidermis.

De las cuatro fases que existen, los síntomas pueden ir desde enrojecimiento leve de la piel hasta daño severo en los tejidos. A veces, y en función de la profundidad de la escara aparecen infecciones, que se pueden extender al músculo y al hueso.Los primeros indicios de las escaras, comienzan con la aparición de un subtono morado en la piel.(Torra-Bou,Cantón y Guadayol, 2000).

En el primer grado podemos observar una alteración relacionada con la presión de la piel intacta. Prevención en esta fase: En este estadio valdría con proteger la zona y asegurarnos que está constantemente humedecida. Además, sería bueno usar cojines especiales antiescaras, y colchones que favorezcan la distribución de la presión de manera uniforme.

Este estadio muestra una pérdida parcial del espesor de la piel que involucra epidermis y/o dermis. Aún no encontramos esfacelas (tejido muerto), pero si un subtono rosado y rojizo que indica la existencia de una herida.Prevención: Lo mejor es aplicar apósitos para seguir humedeciendo la úlcera. Adoptar diferentes posiciones en el paciente para evitar la presión en la zona y proteger la piel más dañada.

En este grado se produce una pérdida del grosor de la piel absoluta. Nunca llegará a verse parte del tendón o hueso, ya que afectará solo al tejido graso, conocido como subcutáneo. La llaga se presenta clínicamente como un cráter profundo.Es muy importante desprender el tejido muerto y facilitar la supuración de líquido humoral. Proteger muy bien el hueco.

Fase más avanzada, donde el espesor de la piel y los tejidos se han perdido completamente. La escara se extiende hasta la aparición de necrosis y visión de músculos, huesos y/o tendones.Uso de antibióticos y valoración con el médico para comprobar el estado del hueso, tendón o músculo.

Todo esto lleva un sobrecoste a la salud debido a eso y al bienestar del paciente se tomaran las medidas oportunas para evitarlas siempre que sea posible.

5 Discusión-Conclusión

La conclusión que se obtiene es que es mejor prevenir que curar,los Tcae son profesional altamente cualificados para evitar llegar a que se produzca no siempre siendo posible.

6 Bibliografía

- Blanco López, J. L. (2003). Definición y clasificación de las úlceras por presión. El Peu, 2003, vol. 23, núm. 4, p. 194-198.
- Barrientos, C., Urbina, L., Ourcilleón, A., & Pérez, C. (2005). Efectos de la implementación de un protocolo de prevención de úlceras por presión en pacientes en estado crítico de salud. Rev chil med intensiv, 20(1), 12-20.
- IARIA, P. (2005). Perfil de riesgo para el desarrollo de úlceras erfil de riesgo para el desarrollo de úlceras por presión en pacientes adultos hospitalizados. Rev Enferm IMSS, 13(3), 147-152.
- Lobo, A. (2008). Factores de riesgo en el desarrollo de úlceras de presión y sus implicaciones en la calidad de vida. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 11(3), 405-418.
- Moreno-Giménez, J. C., Galán-Gutiérrez, M., & Jiménez-Puya, R. (2005). Tratamiento de las úlceras crónicas. Actas dermo-sifiliográficas, 96(3), 133-146.
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., García-Fernández, F. P., Torra i Bou, J. E., Verdú Soriano, J., & Soldevilla-Agreda, J. J. (2014). Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4. º Estudio Nacional de Prevalencia. Gerokomos, 25(4), 162-170.
- Parra, D. I., Camargo-Figuera, F. A., & Gómez, R. R. (2012). Eventos adversos derivados del cuidado de enfermería: flebitis, úlceras por presión y caídas. Enfermería global, 11(4).
- Roca-Biosca, A., Velasco-Guillén, M. C., Rubio-Rico, L., García-Grau, N., & Anguera-Saperas, L. (2012). Úlceras por presión en el enfermo crítico: detección de factores de riesgo. Enfermería intensiva, 23(4), 155-163.
- Torra-Bou, J. E., Cantón, C. R., & Guadayol, C. S. (2000). Úlceras por presión: evaluación de la utilización sistemática de un parque de superficies especiales para el manejo de la presión en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Tarrasa. Enfermería intensiva, 11(3), 118-126.
- Saperas, L. A., Díaz, E. C., Grau, N. G., Zapata, E. M., Biosca, A. R., & Guillén, M. V. (2009). La educación como pieza clave en la prevención y buena evolución de las úlceras por presión. Enfermería intensiva, 20(1), 19-26.

Capítulo 175

DIETAS EN LA PATOLOGÍA ONCOLÓGICA PARA TCAE

BEATRIZ PAÑEDA IGLESIAS

1 Introducción

Dietética: ciencia que estudia los regímenes alimenticios en la salud de acuerdo a la fisiología , y en la enfermedad de acuerdo a ala fisiopatología.

Nutrición; conjunto de procesos involuntarios que incluyen la absorción, digestión y el aprovechamiento de los alimentos.

Alimentos: cualquier producto sólido o líquido, natural o preparado, que sea susceptible de formar parte de la alimentación.

Nutriente: son los componentes de los alimentos. Son imprescindibles para el metabolismo. Son los carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales, grasas y el agua,

Dentro del cáncer la malnutrición es una secuela habitual, especialmente la carencia de proteínas y calorías debido a la fisiopatología propia y a los tratamientos que se dan. Un buen conocimiento e los alimentos y las dietas pueden contribuir a la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

2 Objetivos

El objetivo de este trabajo es incrementar el conocimiento de los tcae que tratan a enfermos aquejados de cáncer, de la importancia en la alimentación de estos

pacientes. Así como sugerir una serie de consejos en función de los síntomas que puedan poner en practica en su día a día.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El primer paso es la valoración del estado nutricional. Los oncólogos lo harán como mínimo con estos datos: medidas antropométricas (talla y peso), IMC, porcentaje de peso habitual, niveles de linfocitos y de proteínas totales, albúmina, prealbúmina y transferrina.

Las principales causas de la malnutrición son la cirugía, anorexia, radioterapia, quimioterapia y las alteraciones metabólicas.

La radioterapita puede ser causa de pérdida de apetito especialmente cuando las zonas irradiadas son boca, maxilar, cuello. En el caso de la quimio, tanto las nauseas que producen como el número de ciclos influyen la nutrición de los pacientes. Respecto a las alteraciones metabólicas, decir que el metabolismo basal se ve aumentado, al igual que la glucólisis anaerobia, el turn over protéico y la lipólisis.

Las dietas que pueden seguir los enfermos y su modo de administración dependerán de la patología concreta y de su tratamiento, por lo que aquí nos centraremos en consejos para aliviar las secuelas de los tratamiento que los tcae se encontrarán durante su trabajo.

Disfagia.
- Los amientos fríos son mejor tolerados que los calientes.
- Evitar alimentos ácidos o picantes.
- Es conveniente texturizar las comida (espesante).
- Nunca mezclar distintas texturas, favorece el atragantamiento.

- Las comidas deben ser pequeñas y seguir siempre el ritmo del paciente

Naúseas y vómitos.
- No tomar alimentos grasos.
- Empezar con alimentos secos como galletas o biscotes.
- No mezclar comidas calientes y frías.
- No se debe beber mientras se come. Comprobar siempre el grado de tolerancia a cada alimento.

Mucositis.
- Beber abundante agua, durante y entre comidas.
- Mezclar los alimentos con líquidos o salsas suaves.
- No dar alimentos que puedan pegarse al paladar.

Xerostomía.
- Evitar alimento secos.
- Enjuagar la boca frecuentemente, especialmente antes de las comidas.
- Se pueden beber líquidos algo ácidos antes de comer, o mascar chicle.
- Una buena alternativa, son los cubitos de hielo, sino apetece agua, puede servir las infusiones o los zumos naturales.

Diarrea.
- Tomar alimentos sin grasas y de fácil digestión.
- Evitar los lácteos, así como las frutas y verduras, (a excepción de plátano, membrillo y manzana rallada o asada). - Nada de alcohol.
- Hacer pequeñas comida para evitar el reflujo gastro-cólico.

Alteraciones de gusto y olfato.
- Evitar alimentos y formas de prepararlos que despidan olores fuertes.
- El sabor metálico es muy habitual, alimentos como los pepinillos los enmascaran.
- Son convenientes las comidas fías porque no emiten olor o lo hacen menos que los calientes o templados. - No destapar un plato caliente en presencia del enfermo.
- El olor a café recién hecho puede estimularles el apetito.

5 Discusión-Conclusión

La pérdida de peso severa tan característica de los enfermos oncológicos se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad. Es importante el conocimiento del adecuado soporte nutricional del enfermo para evitar la desnutrición y sus complicaciones, para así poder mejorar su evolución y calidad de vida.

6 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002096.htm
- https://www.cancer.gov/espanol/cancer/sobrellevar/consejos-de-alimentacion.pdf
- Basulto,J; Caceres, J; Gonzalez, C; Dieta y cancer. Ed. Martinez Roca,2019
- https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/prevencion/alimentacion
- https://www.cancer.org/es/saludable/comer-sanamente-y-ser-activos/guias-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer.html
- https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_02.pdf

Capítulo 176

ENFERMEDAD CRÓNICA: LA FIBROMIALGIA, CAUSA Y SÍNTOMAS.

MARIA JESUS CASTELAO LOPEZ

LETICIA FERNÁNDEZ TORRES

1 Introducción

La fibromialgia es una afección crónica que causa dolor por todo el cuerpo, fatiga, problemas en el sueño, memoria e incluso puede influir en el estado de ánimo.

2 Objetivos

Conocer las causas y los síntomas de la fibromialgia

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

No se conoce la causa exacta de la enfermedad. Las últimas investigaciones demuestras que ciertas cosas pueden contribuir a que aparezca la enfermedad como lesiones frecuentes, enfermedades como infecciones virales, cirugías o estrés psicológico significativo.

En otros casos los síntomas se acumulan gradualmente con el tiempo, sin que exista un suceso desencadenante. Los síntomas de la fibromialgia son: Dolor musculoesquelético generalizado y rigidez en el cuerpo, fatiga, cansancio, depresión, dolores de cabeza, intestino irritable, dolor en el rostro o incluso problemas para dormir.

5 Discusión-Conclusión

La fibromialgia es difícil de diagnosticar, no existe una prueba especifica, se puede confundir con enfermedades como el Lupus, artritis reumatoide, etc.

Es mas común en mujeres con edad media. Se trata con distintas terapias, medicamentos, cambios en el estilo de vida y algún que otro tratamiento complementario.

6 Bibliografía

1. Froriep R. Ein beitrag zur pathologie und therapie des rheumatismus. Weimar, 1843.
2. Gowwers WR. Lumbago: its lessons and analogues. Br Med J 1904; 1: 117-21.
3. Smythe HA, Moldofsky H. Two contributions to understanding of the ”fibrositis” syndrome. Bull Rheum Dis 1977; 28: 928-31.
4. Yunus MB. Fibromyalgia syndrome: clinical features and spectrum. En: Pillemer SR, ed. The fibromyalgia syndrome: current research and future directions in epidemiology, pathogenesis, and treatment. Nueva York: Haworth Medical Press, 1994. p. 23-9.
5. Wolf F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of R[Links]heumatology 1990. Criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria comitee. Arthritis Reum 1990; 33: 160-72.

Capítulo 177

HIGIENE EN LA U.C.I.

LETICIA FERNÁNDEZ TORRES

MARIA JESUS CASTELAO LOPEZ

1 Introducción

Como higiene personal entendemos las medidas higiénicas que la persona adopta para conservar limpia y en buen estado la piel.

2 Objetivos

Conocer y dar a conocer el trabajo y la importancia de la higiene a un paciente ingresado en U.C.I.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Es trabajo del técnico en cuidados de enfermería el aseo del paciente, durante el cual debe fijarse en el aspecto general del paciente, reacciones, actividad y

estado de animo. En la U.C.I. la mayoría del aseo a pacientes se realiza en la cama. Consiste en limpiar la superficie corporal del paciente con una solución de agua y jabón. Se completa con el secado de la piel.

El procedimiento debe realizarse acompañado del equipo al completo: enfermera, técnico y celador, pues de esta forma es mas cómodo y se tarda menos, se evitan lesiones de esfuerzo y al paciente se le causa menos incomodidad y dolor.

Con este procedimiento tenemos una serie de indicaciones: Eliminar al enfermo la sudoración acumulada así como los restos urinarios y fecales, evitar la proliferación de bacterias y facilitar que la piel realice sus funciones con normalidad.

5 Discusión-Conclusión

La limpieza es una técnica higiénica importantisima, gracias a ella conseguimos muchísimos beneficios como la eliminación de las células que se descaman, limpiar la piel del exceso de grasa, de la suciedad y del polvo del ambiente, estimular la circulación corporal y favorecer el relax y el descanso del paciente.

6 Bibliografía

1. Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas. SEMICYUC. Estudio nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva. Informe de los años 2006, 2007, 2008.
2. Álvarez-Lerma F., Palomar M., Olaechea P., Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos. Informe evolutivos de los años 2003-2005. Med Intensiva. 2007; 31:6-17.
3. Álvarez Lerma F., Olaechea Astigarraga P., Palomar Martínez M., Insausti Ordeñana J., López Pueyo M.J., y Grupo de Estudio ENVIN-HELICS. Epidemiología de las bacteriemias primarias y relacionadas con catéteres vasculares en pacientes críticos ingresados en servicios de medicina intensiva. Med Intensiva. 2010; 34:437-45.

Capítulo 178

ESCLEROSIS MÚLTIPLE, TIPOS, TRATAMIENTO Y FORMAS DE ABORDAJE POR PARTE DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA.

CINTIA FERNANDEZ PLATAS

ALBA NIETO LOPEZ

1 Introducción

La esclerosis múltiple es una enfermedad degenerativa y crónica del sistema nervioso, de origen autoinmune, que afecta al cerero y la medula espinal. El sistema inmune ataca la mielina, que es la sustancia que envuelve a las fibras nerviosas o neuronas. La mielina se deteriora y presenta cicatrices, conocidas como esclerosis, entonces aparece la inflamación. Los impulsos nerviosos se ven entorpecidos o directamente interrumpidos, con los consiguientes efectos en el organismo.

Los síntomas de la esclerosis múltiple son variables dependiendo de la localización, la extensión, la gravedad y el número de lesiones. Son diferentes para cada persona por eso la llaman ” la enfermedad de las mil caras”.

Los síntomas más habituales son de tipo motor, sensorial y fatiga. Se desconoce la causa de la esclerosis múltiple, pero los estudios más recientes indican que puede tener un doble origen, una componente genética asociada a factores ambientales. La enfermedad aparece entre los 20 y los 40 años y es más frecuente en mujeres que en hombre, habitualmente hay dos mujeres por cada hombre afectado.

2 Objetivos

- Conocer los diferentes tipos de esclerosis que existen.
- Ver los diferentes tipos de tratamiento y terapias más utilizadas actualmente para cada tipo de esta enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del siguiente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado la búsqueda sistemática de libros relacionados con dicha enfermedad y también se han consultado artículos en las principales bases de datos. cofundaciongaem.org, medineplus.gov, observatoriodelaesclerosismultiplem.com. Seleccionando artículos diferentes procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

TIPOS DE ESCLEROSIS MÚLTIPLE
1. Esclerosis múltiple recurrente-remitente (EMRR): El tipo más común es conocido con EM recurrente-remitente. Los síntomas ocurren en forma de brotes que aparecen durante un periodo de tiempo-días, semanas o incluso meses- y luego mejoran parcial o totalmente. En alguna ocasión, pueden dejar secuelas neurológicas.

2. Esclerosis múltiple secundaria progresiva (EMSP): Algunas personas con EM recurrente-remitente, con el paso de los años, desarrollan un empeoramiento neurológico progresivo, relacionado o no con los brotes. Es lo que se llama fase secundaria progresiva y constituye un tipo diferente de la enfermedad.

3. Esclerosis múltiple primaria progresiva (EMPP): Otro tipo de EM es la primaria progresiva, y lo padecen entre un 10% y un 15% de las personas con EM. Suele diagnosticarse en edades algo más avanzadas y la aparición de los síntomas tendrá lugar de forma progresiva, afectando especialmente a la marcha.

4. Diagnóstico de la esclerosis múltiple: Comprobar si se tiene EM no depende solo de un test. El proceso diagnostico clínico es complejo y el papel del neurólogo es clave. Se tiene que basar en el historial médico de la persona, en exploraciones

en diferentes pruebas para poder dar en diagnóstico definitivo y aconsejar sobre el mejor tratamiento posible.

TRATAMIENTO Y TERAPIAS:
La esclerosis múltiple no tiene cura. Por lo general, el tratamiento de la EM se centra en acelerar la recuperación después de los ataques o brotes, en desacelerar el avance de la enfermedad y en tratar los síntomas. Algunas personas tienen síntomas tan leves que el tratamiento no es necesario.

TRATAMIENTOS PARA LOS ATAQUES DE EM.
- Cortico esteroides, como la prednisona oral y la metilprednisolona intravenosa, según lo recetado para reducir la inflación de los nervios.
-Intercambio de plasma. La parte liquida de la sangre se retira y se separa de las células sanguíneas. Luego las células se mezclan con una solución proteica y se vuelven a introducir en el cuerpo.
Se utiliza si los síntomas son nuevos, graves y no han respondido a los esteroides.

TRATAMIENTO PARA MODIFICAR EL AVANCE
Para la EM progresiva primaria, el ocrenizumab es la única terapia modificadora de la enfermedad aprobada por la FDA. Las personas que reciben este tratamiento tienen menos posibilidades de progresar que aquellas que no son tratadas.

Para la EM recurrente-remitente, se dispone de varias terapias modificadoras de la enfermedad. Muchas de estas terapias son agresivas y conllevan riesgos para la salud. Algunos medicamentos inyectables son los siguientes: interferones beta, acetato de glatinamer(copaxone, Glatopa). Entre los tratamientos de infusión se incluyen: Ocrelizumab, Natalizumab,Alemtuzumab, Mitoxantrona. Y entre los orales se utilizan los siguientes: Fingolimod, Dimetifumarato, Terifluromida, Siponimod.

TRATAMIENTOS PARA LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE LA EM
-Fisioterapia. Un terapeuta físico puede enseñarte ejercicios y estiramientos para el fortalecimiento, y mostrarte cómo usar dispositivos para facilitarte las tareas de la vida diaria.
-Relajantes musculares: Se puede presentar rigidez o espasmos musculares dolorosos e incontrolables. Estos medicamentos pueden ser de ayuda.
- Medicamentos para reducir la fatiga: Los medicamentos como amantadina, modafinil, y metilfenidato pueden ser útiles para reducir la fatiga relacionada con la EM.
- Medicamentos para aumentar la velocidad al caminar. La dalfamprimida puede

ayudar a aumentar ligeramente la velocidad al caminar. Las personas con antecedentes de convulsiones o disfunción renal no deben tomar este medicamento.

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que el auxiliar de enfermería cumple un papel fundamental en el trato con el afectado, por la enfermedad de la esclerosis múltiple, y sus familiares. Este tipo de profesionales intervienen de la siguiente manera (tipo de intervención):

- Realización de la higiene general de los afectados; ayuda en la asistencia a las distintas terapias, así como en el desayuno y la comida, etc., procurando que tengan el máximo de autonomía en las actividades de la vida diaria.
- Asesoramiento a la familia, cuidadores y propios pacientes sobre el desarrollo de estos cuidados en casa, cuando surgen dudas al respecto.
- Preparación de las consistencias de los menús adaptados, según necesidades y limitaciones de cada afectado, en colaboración con la logopeda y la enfermera.
- Organización de los comedores y grupos, según las limitaciones de manipulación y deglución y asistencia a los pacientes a la hora de las comidas.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 179

ESPINA BÍFIDA, TIPOS, TRATAMIENTO Y FORMAS DE ABORDAJE POR PARTE DE TCAES.

CINTIA FERNANDEZ PLATAS

ALBA NIETO LOPEZ

1 Introducción

La espina bífida es un defecto del tubo neural, un tipo de defecto congénito del cerebro, la columna vertebral o de la medula espinal. Ocurre si la columna vertebral del feto no se cierra completamente durante el primer mes de embarazo. Esto puede dañar los nervios y la medula espinal. Pruebas de detección durante el embarazo pueden diagnosticar espina bífida. A veces solo se descubre después del nacimiento del bebe.

Los síntomas de espina bífida varían, la mayoría de las personas poseen una inteligencia normal, otras necesitan dispositivos de asistencia, como aparatos ortopédicos, muletas o sillas de ruedas. También pueden presentar problemas de aprendizaje, problemas urinarios e intestinales o hidrocefalia, una acumulación de líquido en el cerebro.

Se desconoce la causa exacta de la espina bífida, aunque parece presentarse en familias. Tomar ácido fólico puede reducir el riesgo de tener un bebe con espina bífida, y este se encuentra en la mayoría de los suplementos multivitamínicos.

2 Objetivos

- Conocer la enfermedad, espina bífida y los diferentes tipos existentes.
- Ver los diferentes tipos de tratamiento que existen para poder llevarlos a cabo ante una enfermedad de este tipo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capitulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre literatura científica existente. Se ha realizado la búsqueda en libros relacionados con dicha enfermedad y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: mayoclinic.org, medineplus.gov, cdc.gov. Seleccionando artículos diferentes procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Tipos de espina bífida:

1. Oculta: Es la forma más común y más leve en la cual una o más vértebras están malformadas. El nombre ”oculta” indica que la malformación o apertura en la columna está cubierta por una capa de piel. Esta forma de espina bífida raramente causa incapacidad o síntomas.

2. Los defectos del tubo neural cerrado: componen el segundo tipo de espina bífida. Esta forma consiste en un grupo diverso de defectos espinales en los que la membrana. En algunos pacientes hay algún o ningún síntoma, en otros la malformación causa parálisis incompleta con disfunción urinaria e intestinal.

3. El meningocele: Las meninges sobresales de la apertura espinal, y la malformación puede o no estar cubierta por una capa de piel. Algunos pacientes con meningocele pueden tener pocos o ningún síntoma mientras que otros pueden presentar síntomas similares a los defectos del tubo neural.

4. El mielo meningocele: La cuarta forma, es la más grave y se producen cuando la medula espinal está expuesta a través de la apertura de la columna, dando como resultado una parálisis parcial o completa de las partes del cuerpo por debajo de la apertura espinal. La parálisis puede ser tan grave que al individuo afectado no puede caminar y puede tener disfunción urinaria e intestinal.

TRATAMIENTO
El tratamiento de la espina bífida depende de la gravedad de la afección. A menudo, la espina bífida oculta no requiere tratamiento, pero otros tipos si deben tratarse.

1. Cirugía antes del nacimiento: La función nerviosa en bebes con esta enfermedad puede empeorar después del nacimiento si no se trata. La cirugía prenatal se lleva a cabo antes de la semana 26 de embarazo. El útero materno queda expuesto por vía quirúrgica y se repara la medula espinal del bebe. La cirugía fetal puede reducir el riesgo de hidrocefalia, también puede reducir las probabilidades de necesitar muletas o dispositivos para caminar.

2. Cirugía después del nacimiento: El meningocele implica una cirugía para volver a colocar las meninges en su sitio y cerrar la abertura de las vértebras. Debido a que la medula espinal se desarrolla con normalidad en los bebes que padecen meningocele, estas membranas suelen extraerse mediante una cirugía en la que puede causarse poco o ningún daño de las vías nerviosas.
El mielo meningocele también requiere cirugía, realizarla temprano puede ayudar a minimizar el riesgo de sufrir una infección asociada a los nervios expuestos y también puede ayudar a proteger la medula espinal de otros traumatismos.
Durante la intervención el cirujano coloca la medula espinal y el tejido expuesto dentro del cuerpo del bebe, y los recubre con musculo y piel.

3. Tratamiento de las complicaciones: El tratamiento de las complicaciones, como debilidad en las piernas, problemas de vejiga e intestinos o hidrocefalia, suele comenzar poco después del nacimiento. Según la gravedad y las complicaciones el tratamiento podría incluir: medicina física y rehabilitación, neurología, neurocirugía, urología, ortopedia, fisioterapia, terapia ocupacional, dietistas, etc.

5 Discusión-Conclusión

Una vez que ha nacido el bebé es muy importante examinarle bien, para detectar un posible marcador cutáneo, ya que estos son los principales indicadores de EB y posteriormente siempre hay que confirmarlo radiológicamente. Hay que tener en cuenta que si es menor de 6 meses está contraindicado realizar resonancia magnética, por lo que se tiene que realizar ecografía.

El auxiliar de enfermería tiene que tener en cuenta que la hospitalización es una vivencia impactante para los padres, por lo que se tiene que incluir a estos en los

cuidados para que se sientan útiles y sientan que colaboran con su hijo, a la par que toman contacto.

Mediante el abordaje multidisciplinar de los distintos profesionales, que interactúan en el programa de salud, se reduce la incidencia de EB y se mejora la calidad de vida de los afectados.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 180

TCAE AISLAMINTO POR VÍA AEREA

DESIRE MARIA FERNANDEZ ABELLA

CRISTINA ISABEL MOUTA CARBALLO

TATIANA PRIETO PEREZ

1 Introducción

La Precaución por Vía Aérea es una medida de aislamiento que se utiliza en los pacientes conocidos o con sospecha de tener una infección.Se puede contagiar de la misma enfermedad que tiene el paciente.(Avendaño, Barraza Calderón, Matamala, Duarte y Spencer, 1986).

Se define como el aislamiento que se debe tener cuando la diseminación de partículas menores de cinco micras permanecen suspendidas en el aire por largos periodos de tiempo, y así son inhalados por huésped susceptible.(Aldama, 2019). Puede transmitir la enfermedad a otras personas: niños, familiares y al personal de la salud.(Agudelo, Acosta, Maileth y Perdomo, 2019).

Se han diseñado con el fin de prevenir la diseminación de microorganismos entre el paciente, personal hospitalario, visitantes y equipos,las precauciones de aislamiento hospitalario, buscan ,cortar la cadena de transmisión del agente infeccioso, disminuir la incidencia de infección nosocomial, prevenir y/o controlar brotes, racionalizar el uso de recursos.(Choque,2017).

Se ubicará al paciente en una habitación individual, con las ventanas y las puertas cerradas.Se utilizarán mascarillas de protección inspiratoria (respiradores) para entrar en la habitación.Se limitará el movimiento de estos pacientes. Cuando sea

imprescindible se utilizará mascarilla quirúrgica.(López,2011). Los profesionales con experiencia en el control de las infecciones son el grupo más apropiado para adaptar y adoptar los conceptos razonable, o bien en estudios definitivos aplicados a algunos, pero no a todos, los hospitales.

Las manos del personal sanitario constituyen el principal vehículo para la transmisión de microorganismos de un enfermo a otro, del trabajador sanitario al enfermo y entre diferentes localizaciones de un mismo paciente. Por tanto, una correcta higiene de manos será la principal y primera medida en la prevención y control de la infección asociada a la práctica sanitaria de origen.Todos los centros sanitarios deben disponer de programas de vigilancia, prevención y control de infecciones, así como garantizar la existencia de recursos humanos y materiales, acorde al tamaño y a las características del centro, para implementar, seguir y evaluar las actividades.(Hernández-Orozco,2012).

En la época invernal se producen brotes epidémicos de infecciones respiratorias agudas altas, debido a que un gran número de personas de todas las edades con infección viral sintomática acuden a las consultas médicas, donde el hacinamiento, los prolongados tiempos de espera y el frío ambiental facilitan la permanencia de virus viables en las superficies: por ejemplo, el virus respiratorio sincitial (VRS) puede sobrevivir seis horas en el verano y doce en el invierno.(Rubio,Jalón,Sanjuan,Erdozain,de Murieta,Escobar,2000). A esto se suma el hecho de que los espacios son cerrados y muchas veces tienen escasa ventilación, de modo que es frecuente que los pacientes que acuden a control sano adquieran algún tipo de infección viral respiratoria propia de la época.(Saghir,2016).

2 Objetivos

Nuestro principal objetivo es a dar a conocer todos protocolos que hay para este tipo de enfermedades dentro del medio hospitalario aun así cada hospital tendra sus propios protocolos o metodos a utilizar. (Sánchez,2015). El objetivo del presente documento es contribuir a minimizar la propagación de las resistencias a antibióticos a través de la aplicación de medidas de prevención y control de la transmisión de microorganismos. Se trata de elaborar recomendaciones básicas para que puedan ser referencia a nivel nacional. (Vélez y Espinal,2006).

3 Metodología

Recabar bases de datos de revisiones bibliograficas dirigidas a los Tcaes, ante todo utilizando google academico. Tambien se utilizarón revisiones en revistas cientificas como Pedmen, Dialet, Cinan, etc... Recabando datos sobre todo en Español.

4 Resultados

Hay que destacar que:
- Garantiza su aislamiento definitivo, evitando la broncoaspiración vía alternativa para la administración de fármacos.
- Facilita la aspiración de tracto respiratorio inferior. Mascarillas y protección ocular emplearlas para proteger ojos, nariz y boca durante procedimientos que puedan ocasionar salpicaduras de sangre, fluidos, secreciones o excreciones. Llevar bata limpia para proteger la piel y prevenir el manchado de la ropa durante procedimientos que puedan producir salpicaduras de sangre fluidos, secreciones o excreciones. Quitarse la bata manchada tan pronto como se pueda y realizar higiene de manos.

Las personas susceptibles, no deben entrar en la habitación de enfermos con sospecha o diagnóstico de sarampión o varicela, si hay personal inmune disponible. En caso de que deban entrar, usarán protección respiratoria. Las personas inmunes al sarampión o varicela no precisan protección respiratoria.

5 Discusión-Conclusión

Nos parece muy importante que en el hospital exista un plan de formación y entrenamiento para los trabajadores de los centros sanitarios. Es muy importante saber estos datos :Diseminación de partículas < de 5 micras, permanecen suspendidas largos periodos de tiempo. La habitación Individual, puerta cerrada. Si es posible con presión negativa. Mascarillas con filtros de alta eficacia (N95).Material contaminado con secreciones en doble bolsa, no airear ni poner en el suelo.Tener rescisgidras la visitas. Es importante recordar que el beneficio de la educación que se entregue tendrá una duración limitada si no se desarrollan programas de supervisión y reforzamiento continuo hasta lograr que las prácticas se realicen en forma permanente. Con este objetivo se puede implementar

charlas, videos, trípticos o alertas visuales en los centros de atención ambulatoria, como forma de recalcar de manera continua las medidas que se debe adoptar.

6 Bibliografía

- Avendaño Carvajal, L. F., Barraza Carvajal, P., Calderón, A., Matamala, I., Duarte, E., & Spencer, E. (1986). Infeccion intrahospitalaria por rotavirus en lactantes. Rev Chilena Infectol, 3(2), 89-98.
- Aldama, P. C. (2019). Normas de prevención y control de brotes infecciosos intrahospitalarios (3a parte).
- Agudelo Jiménez, N., Acosta, M., Maileth, K., & Perdomo Polania, M. M. (2019). Protocolo de medidas de aislamiento hospitalario en la unidad de cuidado intensivo adulto de la Clínica Medicadiz SAS en la ciudad de Ibagué (Bachelor's thesis, Universidad de La Sabana).
- Choque Flores, G. (2017). Evaluación de las infecciones asociadas a la atención de salud en el hospital Guillermo Díaz de la Vega Abancay, Apurímac, 2016.
- Hernández-Orozco, H. G. (2012). Criterios para aislamiento por enfermedades infectocontagiosas. Acta Pediátrica de México, 33(2), 89-93.
- López, J. F. M. (2011). TCAE en la unidad de cuidados intensivos. Editorial Vértice.
- Saghir, Y. O. (2016). Mantenimiento de la vía aérea y ventilación en el paciente crítico en medio extrahospitalario.
- Sánchez Merino, V. (2015). Diseño de un estudio epidemiológico. Evaluación del grado de conocimiento y aplicación de las medidas preventivas frente a las infecciones nosocomiales por el servicio de Enfermería.
- Rubio, T., de Jalón, J. G., Sanjuan, F., Erdozain, M. A., de Murieta, J. S., & Escobar, E. (2000). Control de infección. Precauciones estándar. Política de aislamientos. In Anales del Sistema Sanitario de Navarra (Vol. 23, pp. 105-121).
- Vélez Cardona, L. M., & Espinal, J. A. (2006). Técnicas de aislamiento pulmonar selectivo. Revista Colombiana de Anestesiología, 34(3), 171-176.

Capítulo 181

CUIDADOS DE AUXILIARES DE ENFERFMERÍA EN EL MANEJO DE LA DISFAGIA MEDIANTE NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA EN PACIENTES DE EDAD AVANZADA.

AINHOA SAIZ CANO

LAURA DÍAZ GARCÍA

LEONOR MARÍA ALONSO MADERA

SUSANA CORUJO DÍAZ

1 Introducción

El envejecimiento poblacional producido en las últimas décadas es un fenómeno demográfico con importantes consecuencias sociales y sanitarias (Rapaport y Pérez de Armiño, 2006). Según la Organización Mundial de la Salud, la salud no es un estado abstracto, sino un medio para llegar a un fin, y es, en definitiva, un recurso que permite a las personas llevar a cabo una vida individual, social y económicamente productiva. La salud es un recurso para la vida diaria y no el objetivo de la vida. Por tanto, una buena salud es fundamental para que las personas mayores conserven una calidad de vida aceptable (O.M.S., 1999).

El Tcae toma un papel importante en los cuidados del anciano a la hora de su higiene diaria, alimentación, estado psicosocial, y todo ello repercutiendo a nivel mental tales como futuras depresiones, patologías precoces como demencias, alzheimer, etc.

Para el mantenimiento de un buen estado de salud es de vital importancia una alimentación equilibrada y una buena nutrición. Un correcto estado nutricional permite reforzar el sistema inmunitario, contraer menos enfermedades y gozar de una salud más robusta. En las personas mayores, con frecuencia, las enfermedades comienzan con la aparición, más o menos súbita, de un síndrome geriátrico en lugar de la clínica típica. La prevención, valoración y tratamiento de los síndromes geriátricos constituye actualmente el núcleo principal de la atención geriátrica.

Existen unos cambios fisiológicos del envejecimiento que afectan al proceso de alimentación y las necesidades nutricionales:

APARATO DIGESTIVO:

A. Boca;

Pérdida de piezas dentales.

Debilidad de las encías.

Pérdida y atrofia de papilas gustativas.

Musculatura masticatoria más débil.

Xerostomía secundaria a fármacos.

Esófago; Disminución de la presión del esfínter esofágico inferior.

Estómago; Retraso del vaciado gástrico.

Páncreas; Disminución función exocrina.

Intestino delgado; Deficiente absorción de Ca y vitamina B6.

B. Intestino grueso;

Tránsito intestinal más lento.

Aumento de divertículos.

Deformidad de la pared del colón.

Vesícula biliar; Retraso de la contractilidad.

C. Regulación de la ingesta y apetito;

Aumento de la concentración de colecistocinina.

Disminución en las concentraciones de neuropéptido.

Reducción de la concentración de óxido nítrico y betaenforfina.

Aumento de las concentraciones de amilasa y leptina.

La presencia de un estado nutricional inadecuado, ya sea por desnutrición, sobrepeso u obesidad se asocian de forma general, a un mayor riesgo de morbimortalidad, mayores tasas de infección, aumento del número de caídas y fracturas, estancias hospitalarias más prolongadas, así como a un empeoramiento de las enfermedades agudas o crónicas subyacentes y un deterioro general de la calidad de vida (produce un retraso en la cicatrización de heridas o favorece la aparición de úlceras por presión, entre otras consecuencias) (Ortiz y Varela, 2011).

El manejo de la disfagia mediante nutrición enteral domiciliaria, dentro de este desorden nutricional, en los ancianos, nos encontramos que puede ser debida a una disminución en la ingesta de alimentos, problemas de masticación y deglución, cambios fisiológicos en la función gastrointestinal propios del proceso de envejecimiento (anteriormente mencionados), enfermedades crónicas oncológicas y no oncológicas, polifarmacia, depresión o problemas económicos (Mila, Formiga, Duran, y Abellano, 2012; Arbonés et al., 2014).

La disfagia es un síntoma prevalente entre la población anciana que ocasiona problemas de salud al mermar su calidad de vida, la de la familia y por presentar grandes implicaciones para el sistema sanitario.

Se define la disfagia orofaríngea como la dificultad o incomodidad para formar o mover el bolo alimentario desde la boca al esófago. Produce dos tipos de complicaciones, las que se deben a una disminución de la eficacia de la deglución, que pueden ocasionar deshidratación y desnutrición por un deficiente aporte de nutrientes y líquidos y las relacionadas con una disminución de la seguridad de la deglución, que pueden llevar a atragantamiento o aspiración (Luque, 2011).

Al margen de los cambios fisiológicos, nos encontramos que, en personas con de-

terioro cognitivo, la pérdida de peso puede ser debida a cambios en el consumo de alimentos, asociado con la disminución de las capacidades funcionales, cambios en el requerimiento energético por agitación, estrés y/o deambulación y atrofia de la corteza temporal mesial. (Tarazona, Belenguer, Doménech, y Cuesta, 2009).

En etapas iniciales, el deterioro cognitivo asociado a la enfermedad de Alzheimer y otras demencias hace que la capacidad de iniciar o continuar las tareas de alimentación disminuyan, olvidando incluso, el proceso voluntario de masticación y deglución. También, en las primeras etapas, las personas afectadas pueden necesitar un mayor tiempo para comer, retrasándose el proceso deglutorio. En la etapa intermedia, la capacidad para manejar los utensilios necesarios para comer y para reconocer los alimentos disminuye, dando lugar a apraxia y agnosia. Finalmente, en etapas muy avanzadas la capacidad para controlar la masticación y la deglución es prácticamente nula. En la demencia la disfagia orofaríngea aparece en un alto porcentaje de los pacientes, algunos autores hablan de que un 84% de los pacientes con Alzheimer pueden presentar disfagia (García, Velasco, y Frías, 2012).

Las intervenciones que se aplican para el manejo y abordaje de la disfagia son variadas. Entre ellas, destacan las modificaciones ambientales, la corrección postural, las variaciones en el volumen/viscosidad de los alimentos, las maniobras deglutorias específicas y la alimentación enteral a través de sondas de nutrición enteral.

Entre las modificaciones ambientales, la literatura revisada propone estrategias consistentes en mantener un ambiente tranquilo, en utilizar un lenguaje verbal y corporal adecuado y en dedicar el tiempo suficiente a la alimentación. Se debe prestar especial atención a la higiene oral, de dientes y prótesis manteniendo la integridad de las mucosas, de los labios y de las comisuras. La finalidad de la corrección postural, como estrategia de intervención, es alterar la velocidad de los alimentos o líquidos ingeridos con la intención de proteger las vías respiratorias y reducir el riesgo de aspiraciones (Sura, Madhavan, Carnaby, y Crary, 2011).

Las sondas de alimentación son las técnicas que con mayor frecuencia se emplean. Se recomienda en aquellas personas que no son capaces de satisfacer las necesidades nutricionales a través de la ingesta oral o existe un alto riesgo de desarrollar complicaciones asociadas a la aspiración. Está indicada en personas con disfagia neurológica grave, pero no en el estadio final de la enfermedad, incluido en la demencia. Destacan dos métodos: la sonda nasogástrica (SNG) y la gastrostomía endoscópica percutánea (sonda PEG).

El diagnóstico precoz y el manejo adecuado de la disfagia adquieren mucha relevancia. Su abordaje requiere la participación de múltiples profesionales y la implicación de cuidadores y familiares. Éstos últimos juegan un papel fundamental, pues la mayoría de las veces, son ellos los encargados de su cuidado y atención (Guillén, Martínez, Boza, Monleón, y Marco, 2011).

Por todo ello, se hace muy importante para el sistema sanitario y para los profesionales tomar conciencia de este problema y de sus graves consecuencias, así como de la importancia que tiene el diagnóstico y el correcto tratamiento de este síntoma. Las decisiones tomadas revertirán en evitar graves problemas y en que el paciente anciano y su familia dispongan de una digna calidad de vida. Si tras el análisis personal del paciente se considera aplicar este tratamiento, y ponerle un sondaje enteral, el personal sanitario, tanto enfermeras como los técnicos auxiliares de enfermería empiezan a tomar un roll importante y de continuo con el paciente, ya que puede traer consecuencias irreversibles y perjudicarle severamente en su bienestar si no se realizan las tácticas y se usan los recursos adecuados diariamente.

2 Objetivos

El objetivo principal de este estudio es identificar la influencia de la nutrición enteral domiciliaria en la situación clínica de los pacientes de edad avanzada con el fin de conocer si se trata de una técnica eficaz para corregir el deficitario estado nutricional y prevención de complicaciones.

Objetivos secundarios:
-Conocer los cuestionarios y escalas de diagnóstico precoz de disfagia orofaringea.
-Identificar el perfil de pacientes que emplean la terapia de nutrición enteral domiciliaria.
-Identificar los pensamientos de los pacientes en la toma de decisiones al final de la vida.

3 Metodología

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica se siguieron los siguientes pasos: acotamiento del tema, búsqueda bibliográfica, selección de los artículos más pertinentes, distribución por apartados y desarrollo del trabajo.

Se realiza búsqueda bibliográfica de los artículos publicados en las siguientes bases de datos:

PUBMED, CUIDEN, DIALNET, COCHRANE donde se utilizaron los descriptores "anciano", "nutrición enteral", "estado nutricional", "disfagia", "sondaje nasogástrico" y "gastrostomía percutánea".

Las fórmulas de búsqueda empleadas fueron las siguientes: enteral nutricion AND elderly people, nasogastric tuve AND patient, percutaneous Endoscopic Gastrostomy AND patient, nitritional status AND enteral nutrición AND elderly, dysphagia ANT treatment.

4 Resultados

Las patologías en las que existe mayor prevalencia de indicación de nutrición enteral domiciliaria son las enfermedades neurológicas como el Alzheimer y la demencia vascular, seguidas de las causas neoplásicas. El motivo principal para suspender la indicación de la nutrición enteral es el fallecimiento del paciente (más de la mitad de los casos) y el paso a la alimentación oral (en el 14%). El 29% de los pacientes presentan una actividad limitada y el 39% estaba confinado, realizando un estilo de vida cama/sillón. El 68% de los adultos requerían ayuda total o parcial (Frías et al., 2012).

Con las sondas de alimentación no se logra una mejoría en el estado nutricional o ni en las consecuencias propias de la nutrición deficitaria (Delegge, 2009)

La razón principal para iniciar la nutrición artificial domiciliaria es prolongar la vida. Sin embargo, en un estadio avanzado de la demencia, no prolonga la supervivencia ni mejora la calidad de vida. De hecho, expone a los pacientes a mayor riesgo de complicaciones, pues, no mitiga los riesgos de la aspiración ni ayuda con la curación de heridas. En este sentido, no aisla completamente la vía aérea (sonda nasogástrica) ni disminuye el desarrollo de las úlceras por presión por la inmovilidad necesaria y medidas de contención necesarias para el mantenimiento de la sonda. Además, al aumentar la cantidad de producción de heces proporciona un ambiente húmedo propicio para el deterioro de la piel (Díez, 2010). De ahí la importancia del TCAE en realizar una buena higiene diaria, evitando humedades, infecciones, colocar pañal si fuera necesario por incontinencias del paciente y conseguir una buena hidratación de la piel.

Los residentes hospitalizados que reciben alimentación por sonda PEG son 2,27

veces más propensos a desarrollar una nueva úlcera por presión (IC 95%, 1,95-2,65), si presentan una lesión previamente; y los que tienen una úlcera por presión previa son menos propensos a la cicatrización completa cuando tienen dicha sonda (OR 0,70 [IC del 95%, desde 0,55 hasta 0,89]) (Teno et al., 2012).

Las complicaciones más frecuentes durante el uso de nutrición enteral domiciliaria son de tipo mecánico como la obstrucción de la sonda, alteración del tránsito intestinal (diarrea), neumonía por aspiración, infección local relacionada con el lugar de inserción del tubo y la hiperglucemia (Blumenstein, Shastri, y Stein, 2014).

Existen varios cuestionarios clínicos que evalúan los síntomas de disfagia que percibe el paciente.

Entre ellos se encuentra el cuestionario EAT-10 de Kaspar y Ekberg (2014) y el método de exploración clínica de volumen- viscosidad (MECV-V). La aportación más importante de este test consiste en evaluar la deglución a distintos volúmenes y viscosidades, permitiendo con ello detectar por un lado signos de disfagia y por otro identificar el volumen y densidad más adecuados para alimentar al paciente (Guillén, Martínez, y Boza, 2011).

Otro aspecto a tener en cuenta se trataría de las percepciones y sensaciones que presentan los pacientes sometidos a este tipo de terapia. En este sentido, estos pacientes se quejan de pérdida del gusto, molestias, monotonía alimentaria, sed y boca seca. Respecto a la atención al final de la vida la mayoría de los parientes quieren mantener conversaciones con sus familiares. Con algunas excepciones, los pacientes y sus familiares quieren estar informados sobre el estado de salud del paciente. La mayoría quiere estar involucrado en el proceso de toma de decisiones, pero dejando las decisiones finales a los profesionales sanitarios. Las conversaciones sobre temas del cuidado de fin de vida son emocionalmente difíciles, y muy pocos pacientes discuten estas preguntas con su familia. Tanto los pacientes como los familiares quieren que el personal sanitario le plantee estas preguntas. (Gjerberg, Lillemoen, Forde, y Pedersen, 2015).

5 Discusión-Conclusión

La alimentación enteral domiciliaria expone a los pacientes a sufrir mayor riesgo de complicaciones y situaciones que pueden afectar a su dignidad como ser humano. Actualmente no hay evidencia que sugiera mayores tasas de supervivencia

a largo plazo en la mejora de los pacientes con demencia avanzada (De la Rica, González, Oliver, y Abizanda, 2013). Las sondas de alimentación parecen ser que no reducen la incidencia de neumonía, no mejoran los marcadores nutricionales ni contribuyen a una mejora del estado de las úlceras por presión (Sharp y Shega, 2009; Teno et al., 2012). Se discute la relevancia de la calidad de vida, necesidad de la nutrición e hidratación, y las consideraciones éticas en el proceso de decisión en el proceso final de la vida.

No obstante, existen razones éticas y cuestiones morales complejas que influyen en la toma de decisiones respecto al uso de las sondas de alimentación. Quizás sea la razón de mayor peso que justifique su frecuente implantación (Freeman, Ricevuto, y DeLegge, 2010). Los familiares y los profesionales de la salud se enfrentan a decisiones difíciles que generan grandes dilemas éticos en torno a esta cuestión. Las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias en etapas avanzadas no pueden expresar sus opiniones o creencias respecto a su calidad de vida. Son entonces los familiares los encargados de tomar decisiones y de valorar las percepciones y creencias previas que la persona afectada pudo haber expresado (Palecek et al., 2010).

Los profesionales sanitarios deben tener un papel activo en la planificación de la última etapa de la vida. Éstos debes establecer un proceso de comunicación acerca de las preferencias en las que quieren ser atendidos los pacientes, implicando a los familiares que los asisten, hablando de los temas de mayor preocupación, siendo sensibles a la diversidad de opiniones e identificando el momento ideal para este tipo de conversaciones (Gjerberg, Lillemoen, Forde, y Pedersen, 2015).

Los técnicos auxiliares de enfermería realizan un papel muy importante a la hora de explicar a los familiares sobre el mantenimiento de la sonda enteral, cómo aliviar los dolores en pacientes encamados con cambios posturales y de esta manera evitar las úlceras por presión, cómo realizar la higiene y los cambios de pañal si el paciente lo precisa, etc.

El uso de escalas para la detección de la disfagia orofaringea es una herramienta muy útil para la prevención de complicaciones relacionadas con dicho problema, al detectar precozmente el grado de disfagia y establecer las medidas correctoras en cada caso concreto. El manejo de estas escalas permitirá alcanzar un manejo avanzado de los cuidados que se deben realizar a los ancianos que presenten disfagia orofaringea (Kaspar y Ekberg, 2014; Guillén, Martínez, y Boza, 2011).

El manejo de la disfagia en ancianos de edad avanzada con nutrición enteral

domiciliaria es un tema muy controvertido; por todo lo expuesto a lo largo del texto desaconsejamos esta práctica en este tipo de pacientes. Sería recomendable utilizar otras estrategias que se han demostrado más eficaces en el tratamiento de esta patología, como el aumento en la viscosidad de los líquidos y la corrección postural.

No obstante, la realización de estudios que determinen la eficacia de estas intervenciones sería muy interesante y necesaria para aclarar la utilidad de dichos tratamientos.

6 Bibliografía

- Arbonés, G., Carbajal, A., Gonzalvo, B., González-Gross, M., Joyanes, M., Marques-Lopes, I. et al. (2003).
- Nutrición y recomendaciones dietéticas para personas mayores: Grupo de trabajo "Salud pública" de la Sociedad Española de Nutrición (SEN). Nutr. Hosp. 18(3): 109-137.
- Blumenstein, I., Shastri, Y.M., y Stein, J. (2014). Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and solutions.
- World J Gastroenterol. 1420 (26), 8505-8524.
- De la Rica, M.D., González, J., Oliver, J.L., y Abizanda, P. (2013). Uso de las sondas de alimentación en el paciente con demencia avanzada. Revisión sistemática. Rev Clín Med Fam, 6(1), 37-42.
- Delegge, M.H. (2009). Tube feeding in patients with dementia: Where are we? Nutr Clin Prac, 24:214-216.
- Díez, L., (2010). Evolución clínica de la demencia avanzada. Rev Clin Esp, 210(7) 359-360.
- Freeman, C., Ricevuto, A., DeLegge, M.H. (2010). Enteral nutrition in patients with dementia and stroke. Curr Opin Gastroenterol 26(2),156-159.
- García-Peris, P., Velasco, C y Frías, L. (2012). Manejo de los pacientes con disfagia (Puesta al día sobre paciente crónico con necesidad de soporte nutricional). Nutr Hosp,5, 33-40.
- Gjerberg, E., Lillemoen, L., Forde, R. y Pedersen, R. (2015). End-of-life care communications and shared decision-making in Norwegian nursing homes - experiences and perspectives of patients and relatives. BMC Geriatrics. 15,103.
- Kalache, A. (1999). Active ageing makes the difference. Bulletin of the World Health Organization. 77(4), 299.
- Kaspar, K., y Ekberg, O. (2011). Identificación de pacientes vulnerables: papel

del EAT-10 y del equipo multidisciplinario para la intervención temprana y los cuidados integrales de la disfagia. Barcelona: Nestle Nutrition Institute.
- Leanne, S., Goldberg, K., y Altman, W. (2014). The role of gastrostomy tube placement in advanced dementia with dysphagia: a critical review. Clinical Interventions in Aging. 9 1733–1739.
- Luque, L.M. (2011). Impacto de la detección de la disfagia en la incidencia de neumonitis por aspiración y en los marcadores bioquí- micos de desnutrición, en personas mayores hospitalizadas. Madrid: Universidad de Alcalá.
- Mila, R., Formiga, F., Duran, P., y Abellano, R. (2012). Prevalencia de malnutrición en la población anciana española: una revisión sistemática. Med Clin. 139(11), 502-508.
- Ortiz P. (2011). Principios de Geriatría y Gerontología. Centro Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; 501-511.
- Palecek, E.J., Teno, J.M., Casarett, D.J., Hanson, L.C., Rhodes, R.L., Mitchell, S.L. (2010). Comfort feeding only: a proposal to bring clarity to decision-making regarding difficulty with eating for persons with advanced dementia. J Am Geriatr Soc Mar;58(3), 580-584.
- Rapaport, J., y Pérez, K. (2006). Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Universidad del País Vasco.
- Sampson, E., Candy, B. y Jones, L. (2009). Alimentación enteral para pacientes mayores con demencia avanzada. Biblioteca Cochrane Plus Número 3. Oxford: Update Software Ltd.
- Sharp, H.M. y Shega, J.W. (2009). Feeding tube placement in patients with advanced dementia: the beliefs and practice patterns of speech-language pathologists. Am J Speech Lang Pathol 18(3), 222-230.
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., Crary, M.A., (2012). Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. Clin Interv Aging, 7, 287-298.
- Tarazona, F., Belenguer, A., Doménech, J.R., Espínola, H., Cuesta, D., Medina, L. et al. (2009). Validez de la escala MNA como factor de riesgo nutricional en pacientes geriátricos institucionalizados con deterioro cognitivo moderado y severo.
- Teno, J.M., Gozalo, P., Mitchell, S.L., Kuo, S., Fulton, A.T., y Mor, V. (2012). Feeding tubes and the prevention or healing of pressure ulcers. Arch Intern Med. 4;172(9), 697-701

Capítulo 182

CAÍDAS EN ANCIANOS

LIDIA SUAREZ GONZALEZ

1 Introducción

La OMS define las caídas como la “consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite a una persona al suelo en contra de su voluntad”, y las caídas en personas mayores constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes, por la elevada incidencia en este sector de la población y, sobre todo, por las consecuencias que acarrean y las repercusiones que provocan en el anciano.

La mitad de las personas mayores que se caen lo hacen repetidas veces. Es un problema en el que se suele ”reincidir”. Es una paradoja, pero la caída es un factor de riesgo para sufrir nuevas caídas.

2 Objetivos

- Determinar las principales complicaciones y acciones que lo desencadenan

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Consecuencias más frecuentes:

- Reducen la movilidad, provocando inmovilización.

- Afecta a la calidad de vida, disminuyéndola.

- En un gran número de casos, provocan un aumento de la dependencia y necesidad de ayuda incluso para las actividades cotidianas.

- Pérdida de la autonomía

- En muchas ocasiones, dan lugar a fracturas, requiriendo a menudo inmovilizaciones prolongadas o ingreso hospitalario para su curación. En ocasiones tienen que ser intervenidos quirúrgicamente, con el riesgo que ello conlleva.

- Se asocian con mayor morbilidad y mortalidad.

- Aumenta la probabilidad de institucionalización del paciente en una residencia u hospital.

- Frecuentemente, las caídas provocan lesiones importantes

Causas y factores de riesgo que inciden:

Generalmente las causas y los factores de riesgo que influyen o inducen a una caída no son hechos únicos, sino consecuencia de procesos multifactoriales, complejos e interrelacionados entre sí.

Causas intrínsecas (relacionado con el propio paciente):

- Presencia de determinadas patologías o enfermedades.

- Alteración de la marcha, movilidad y el equilibrio.

- Alteraciones visuales, auditivas y vestibulares.

- Desorientación y cuadros confusionales, agitación.

- Deterioro cognitivo. Alteración de la percepción, comprensión y orientación espacio-temporal, con tendencia al paso errático y sin rumbo.

5 Discusión-Conclusión

Pese a que las caídas constituyen un fenómeno frecuente durante la vejez que pueden originar graves consecuencias, son un problema frecuentemente ignorado y muchas veces no se les presta la atención necesaria.

Se tiene la idea errónea de que las caídas son eventos comunes e incluso normales dentro de la vida cotidiana de las personas adultas mayores. De hecho, se asume como una consecuencia natural del proceso del envejecimiento.

El objetivo de este artículo es dar a conocer los principales factores de riesgo y causas de las caídas, y las consecuencias que pueden traer consigo, respecto a las residencias geriátricas. Además, se mencionan una serie de recomendaciones dirigidas a prevenir las caídas.

6 Bibliografía

- https://www.geriatricarea.com/2016/03/16/caidas-en-personas-mayores-riesgos-causas-y-prevencion/

Capítulo 183

LA EFICACIA DE LA PSICOLOGÍA EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA.

ELOINA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

En la actualidad, ningún servicio de emergencia dependiente de las diferentes administraciones tienen entre su personal la figura del psicólogo de emergencias en sus dispositivos operativos, con la excepción del SAMUR-Protección Civil de la Ciudad de Madrid. En su origen, en el año 1.999, el dispositivo fue íntegramente cubierto con personal voluntario, para poco después, en el año 2.003, ser cubierto por funcionarios, con el apoyo del personal del citado cuerpo. Esto hace que buscar una comparativa a nivel nacional sobre la eficacia de este servicio sea difícil por no decir imposible encontrar. Se han revisado los manuales operativos de los diferentes servicios:

1 – En Andalucía, con un censo de 8.353.843 habitantes en 87.597 km, en el que la asistencia a las urgencias y emergencias se realiza a través de equipos de atención primaria del SAS. Para ello disponen de 257 médicos, 221 enfermeros y 206 TES. No cuentan en su servicio con atención psicosocial. Álvarez (2009)

2 - En Aragón, la población es 1.354.473 habitantes, de los cuales el 91.5 % habita en el ámbito rural. Tiene una extensión de 47.719 km; dispone una especialidad de rescate en montaña, y asegura su respuesta a través del "plan sectorial sanitario de atención extra hospitalario en emergencias colectivas y catástrofes". Prestan esta asistencia un total de 112 médicos, 79 enfermeros, 2 auxiliares de enfermería, 30 conductores, y personal de administración. No dispone de personal para atención psicosocial. García (2009)

3 – Principado de Asturias, con 1.84.109 habitantes en 10.565 km. Para ello dispone de 10 ambulancias convencionales, 21SVB y 8 SVA. Se dispone también de un helicóptero del cuerpo de bomberos. Para ello se dispone de 39 médicos, y 30 enfermeros. Gómez (2010)
4 – En las Islas Canarias habitan 2.103.992 habitantes en 7.446,95 km. Gestiona "la asistencia de urgencias y emergencias pre hospitalaria, el transporte sanitario de urgencia, terrestre y aéreo, así como el no urgente (rehabilitación, hemodiálisis, etc.)". Dispone para ello del servicios de 44 médicos, 23 enfermeros, 650 TES (personal externo no perteneciente al servicio) y 35 pilotos de aeronaves (no pertenecientes al servicio). No dispone de Psicólogos. Duarte (2009)
5 – En Cantabria, con 589.235 habitantes en 5.321 km, el servicio se realiza por un sistema de triage en función de la gravedad. Para el servicio dispone de 28 médicos y 22 enfermeros. No dispone de psicólogos. Lapuente (2010)
6 – El servicio en Castilla La Mancha se presta para 2.043.100 habitantes en 79.463 km, siendo la Comunidad con menor densidad de población. El SESCAM atiende toda urgencia y emergencia extra hospitalaria que no sea atención primaria. Prestan servicio 176 médicos y 153 enfermeros. Dispone de 24 pilotos para el servicio de helitransporte. No dispone de psicólogos. García (2010)
7 – El SACYL de Castilla León. Para una población de 2.453.354 habitantes, en 94.225 km, dispone de plan de catástrofes y accidentes de múltiples víctimas, planes de emergencias de aeropuerto y empresas de riesgo químico. También de plan de atención a los peregrinos del camino de Santiago. 163 médicos, 166 enfermeros, 1.006 TES, y 2 pilotos de helicóptero se encargan de realizar el servicio. Gil (2009)
8 – En Cataluña, con 7.475.420 habitantes en 32.107 km, el servicio es integrado por tres servicios: ciudad de Barcelona, provincia de Tarragona y el resto de Cataluña. No dispone de personal para el apoyo psicosocial. No presta atención psicológica. Isturitz (2011)
9 – Osakidetza, el servicio en Euskadi. Con una población de 2.155.546 habitantes, en 7.234 km, este servicio trabaja con el formato de la continuidad asistencial, por lo que se abordan procesos asistenciales con diferentes puertas de entrada, emergencias, atención primaria, etc. El sistema es mixto con recursos humanos propios y externos. Diferenciamos 79 médicos y 49 enfermeros propios y 10 médicos, 60 enfermeros y 670 TES externos. No disponen de psicólogos. Garmendia (2009)
10 – En Extremadura, con 1.102.410 habitantes en 41.531,98 km, prestan servicio 103 médicos, 105 enfermeros, 664 TES, y 4 pilotos. No tienen psicólogos. Ramos (2009)

11 – Galicia con 2.772.533 habitantes en 29.575 km. En su ámbito de actuación en tanto en vía pública como domicilios, pudiendo movilizar, además de los recursos extra hospitalarios, a los profesionales de atención primaria como especializada en caso de necesidad. 88 médicos y 60 enfermeros cubren esos servicios. No dispone de psicólogos. Iglesias (2010)
12 – En las Islas Baleares el servicio lo presta el SAMU 061, para 1.095.426 habitantes en 4.992 km., a lo que hay que sumar un número total de 11.609.162 turistas al año (8.979.966 extranjeros y 2.629.176 españoles). La atención de emergencias sanitarias se dedica a la intervención in situ y traslado hospitalario o alta en el lugar. Dispone de personal propio (71 médicos y 63 enfermeros), y personal externo (172 TES). No dispone de psicólogos. Fuentes (2011)
13 – En La Rioja con 321.702 habitantes en 5.045,25 km, a parte de la atención extra hospitalaria, se funciona con protocolos de actuación con hospitales para ciertas patologías. 27 médicos y 18 enfermeros prestan estos servicios. No dispone de psicólogos. Ruíz (2009)
14 – El SUMMA, se encarga del servicio en Madrid Provincia, y domicilios en la capital. 6.386.932 habitantes en 8.028 km. Dispone de personal propio estatuario (330 enfermeros, 511 médicos, entre otros), funcionario (43 médicos, 39 enfermeros, TES 83) y personal laboral fijo (13 enfermeros). Tampoco dispone de psicólogo. Martínez (2010)
15 – El SAMUR – Protección Civil, que cubre todas las incidencias en vía urbana de la ciudad de Madrid. 3.284.110 habitantes en 60430,76 Ha. Para su servicio, además del personal funcionario, dispone del cuerpo de voluntarios de Protección Civil. 85 médicos, 79 enfermeros, 388 TES, 7 psicólogos y 1 sociólogo prestan servicio. Corral (2013)
16 – Murcia. Con 1.446.520 habitantes en 11.313,11 km, dispone para estos servicios a 103 médicos, a 85 enfermeros y 56 conductores. Cortes (2009)
17 – En la Comunidad Foral de Navarra, con 630.578 habitantes en 391,08 km, aparte de los servicios habituales, se presta la emisión de avisos y alertas dentro del plan meteorológico, riesgos de incendios, inundaciones, etc. no dispone de psicólogo. Sainz (2010)
18 – La Comunidad Valenciana. Con 5.094.675 habitantes en 23.255 km. 262 médicos, 235 enfermeros, 449 TES y 4 pilotos de helicóptero prestan el servicio. No hay psicólogo. Sánchez (2009)

Una vez estudiado sus manuales operativos, sus roles de personal y sus diferentes intervenciones, se observa la carencia de este profesional. El único que lo tiene en sus filas es el SAMUR-PROTECCIÓN CIVIL.

2 Objetivos

El objeto del presente estudio es analizar si el enfoque preventivo de la intervención en una catástrofe o una emergencia, en el que la intervención puede ser médico y/o psicológica, es rentable y eficaz desde un punto de vista facultativo y económico.

3 Metodología

Para realizar estas comparaciones se han buscado datos a través del Google Académico, trabajos académicos, datos obtenidos a través del estudio y comparación de los partes de las intervenciones psicosociales del SAMUR del periodo de 2004 a 2007 (4 años), obtenidos del trabajo realizado por Teresa Pacheco. Estudio aplicación equipo de Psicólogos en SAMUR. 2008. Todos los casos se han hecho bajo un control escrupuloso de la Ley de Protección de datos. Posteriormente se ha realizado una comparación y se han analizado los resultados.

4 Resultados

Los resultados obtenidos por los psicólogos en los servicios de emergencia han sido muy positivos. Los servicios de emergencia que han implantado sus servicios han disminuido los casos autolíticos con fatal desenlace, gracias a la disponibilidad de estos profesionales en tan breve espacio temporal. Por otro lado, han aumentado los casos positivos en donaciones, gracias a ese acompañamiento a los familiares de las víctimas en esos momentos tan delicados. Han reducido considerablemente los incidentes con los pacientes de difícil acceso, los avisos de patologías específicas son encomendados a estos profesionales, liberando los SVB y los SVA para otros casos. Con ello el personal facultativo se dedica a labores puramente sanitarias, descargando en el psicólogo todos los casos que le son propios.

De una manera genérica, en el año 2004 el equipo de psicólogos del samur realizo un total de 293 intervenciones, y en el año 2007, 1.511. Se observa un incremento no lineal de 1.488 intervenciones en 4 años. Hay que señalar que estas son 1.511 intervenciones que no realizaron ni SVB ni SVA, con lo que ya se puede observar la disminución de gasto operativo y económico, dando un servicio más especializado.

El resultado del análisis de todos los datos obtenidos en el presente estudio es que el balance tanto económico como facultativo que la labor preventiva del psicól-

ogo/médico de cara a la prevención de la catástrofe es muy positivo. En el servicio diario economiza la sanidad de los pacientes con una intervención precoz, que a la vez prepara y forma a estos profesionales para afrontar retos mayores.

5 Discusión-Conclusión

Analizando los resultados y los datos aportados por las diferentes publicaciones y autores, el autor de este trabajo llega a la conclusión que el aporte del Psicólogo en un servicio de emergencia simplifica el servicio de los demás intervinientes, economiza tanto en tiempo como económicamente hablando, la rehabilitación de los pacientes y los costes para la sanidad. Por otro lado, prepara a este profesional para afrontar las posibles catástrofes que puedan acontecer.

Podemos cuestionar esta funcionalidad al existir servicios de emergencias que carecen del mismo, apoyándose en caso de necesidad en los profesionales de servicios como el de la Cruz Roja, pero los datos aportados por el SAMUR no dejan lugar a dudas de la efectividad del mismo. Vamos a cuestionar la funcionalidad y la economía del mismo a través de los siguientes parámetros.

Para ello y por las características del servicio prestado en la actualidad por el cuerpo del protección civil, en el que se prestan servicios con diferentes tipos de horarios según las características específicas del tipo de unidad o especialidad de sus componentes, nos encontramos con los servicios de turnos de 17 horas de los soportes vital avanzados o básicos, y las 24 horas de los jefes de servicio médicos, dirección, control de calidad, etc. con lo que se asegura la continuidad del servicio. Con estos datos ya podemos empezar a establecer la relación entre las necesidades de personal y servicios a cubrir.

Si establecemos un servicio de 17 horas, con un equipo compuesto por 7 psicólogos, más un directivo de departamento y un jefe de equipo, para organizar, dirigir, coordinar e impulsar tanto de manera interna como la dirección de otras unidades y entidades. La jefatura, con un horario fijo de mañana (salvo necesidades propias de la protección civil), con lo que ellos mismos se encargarían de estar localizados durante esa franja horaria para atender las necesidades burocráticas que emanaran del equipo, y de las posibles asistencias facultativas en las que fuese necesaria su presencia. Con ello, tendríamos cubierto el horario comprendido entre las 08:00/15:00 horas. Faltaría pues cubrir el tramo comprendido entre las 15:00/08:00, de 17 horas, que sería cubierto por un psicólogo de servicio. Los fines de semana estarían cubierto con un servicio de 24 horas.

De esta forma, tanto en épocas vacacionales o periodos especiales, el servicio quedaría cubierto por ellos mismos. Tendrían dedicación exclusiva, por lo que

en caso de necesidad, catástrofe, etc., estaría localizables y prestos al servicio, por lo que las necesidades y los horarios laborables estarían cubiertos.
Todo lo que estamos desarrollando es sin contar con el apoyo del cuerpo de voluntarios, del que hablaremos más adelante. Este sería la base del servicio con funcionarios del propio servicio, con lo que se aseguraría la continuidad del servicio, por lo que siempre tendríamos de servicio en funcionaria psicólogo para cualquier urgencia.
También podríamos diseñar un servicio con guardias presenciales de 24 horas, en las que mantendríamos los dos puestos de jefatura, más 8 funcionarios psicólogos para cubrir todas las guardias, tanto en épocas vacacionales como laborales, de forma que trabajarían en equipos de 2 psicólogos, en guardias de 24 h, con 72 h, de descanso. Para paliar el posible exceso de horas, uno de los miembros del equipo haría una guardia de 24 h en una rotación, y 12 horas en la siguiente, alternativamente, de modo que el horario final sería compensado. Sin contar con el apoyo permanente de los dos miembros de la jefatura del equipo.

SERVICIOS A REALIZAR
La importancia de una primera intervención psicológica en el más breve espacio de tiempo, reduce la posibilidad de que más adelante se desarrollen enfermedades psicopatológicas y facilita la reinserción psicosocial del paciente (agresiones, violaciones, accidentados, violencia de género, familiares de víctimas por diferentes motivos, como pueden ser tráficos, autolisis, etc.) en la actualidad, debido a los problemas que la sociedad de consumo está produciendo en la población, nos vamos encontrando con mayor número de problemas sociales (mendicidad, alcoholismo, drogodependencia, violencia…). La entrada en la atención de un paciente de difícil acceso (mendigos, tóxicos…) marca el desarrollo de la intervención en la que se puede solucionar un gran problema con un mínimo esfuerzo.
Nos encontramos con las agresiones domésticas, a la mujer, al menor; violaciones en que la calidad de esa primera atención es vital para las secuelas posteriores del paciente.
Otro caso en el que cada vez es más frecuente la intervención de los servicios de urgencia, son los accidentes de tráfico, delincuencia, domésticos, etc. hace que la atención no ya a las propias víctimas, si no a los familiares de las mismas sea obligatoria desde el momento en que se presencia el trauma que sufre el ser querido.
También se agiliza mucho en los tramites con los posibles donantes, ganado un tiempo decisivo, y ayudando a la familia en este trance, viendo en ella una esperanza de vida para otras personas. Deteniéndonos un momento más en este apartado, reseñar el servicio coordinado entre diferentes equipos de este servi-

cio y policía o guardia civil en estos casos. La primera vez que se realizo fue en un accidente de trafico con una persona en parada (El protocolo dice entre 14 y 50 años, la causa de la parada debe ser diferente a la agresión. No signos de venopunción. No severidad lesional por alto impacto en tórax y abdomen. No enfermedades como cáncer o VIH. Hora de parada conocida y menor de 15 minutos. RCP mayor de 25 minutos infructuosa. Se comunica a la central el código asignado a posible donante. La central realiza preaviso al hospital que corresponda, que a su ve realizara las llamadas al coordinador de trasplantes. La central comunicara con la sala 091, 092, o 062 para que se activen los apoyos correspondientes, y pasara aviso al psicólogo de guardia para que se desplace al domicilio del paciente para realizar el primer contacto con ellos, comunicar el suceso y acompañarles al centro hospitalario. En este recorrido va realizando un primer afrontamiento con los familiares para que cuando lleguen al hospital continúen con el coordinador de trasplantes. Si es posible y los cuerpos policiales disponen de efectivos, sería conveniente que además de facilitar el acompañamiento al soporte vital avanzado que realiza el traslado (este tiene que realizarse lentamente a velocidad constante y en su interior se le realizara la RCP sin medicalización, solo líquidos), acompañase una dotación al psicólogo de urgencias en su cometido). El resultado de la gestión de este psicólogo es realmente eficaz.

La presencia de un psicólogo en los intentos de suicidio (autolisis) siempre es útil a la hora de negociar con el paciente e intentar que no lleve sus propósitos a su fin. En la mayoría de los casos esta actitud no es más que una demanda de ayuda por parte del presunto suicida. Viñals, S. (2001)

Casos específicos como los Psicosomáticos, en los que nos hallamos con las habituales crisis de ansiedad, motivo encubierto de muchos de los avisos que los soportes vital avanzados realizan habitualmente (crisis respiratorias, cardiacas…) tratan de ocultar problemas laborales, familiares, afectuosos…

No hemos hablado aun de la importancia de un equipo de psicólogos de emergencia en el caso de una gran catástrofe (accidentes de avión, hundimientos, riadas, atentados…) en las que las experiencias pasadas han demostrado la eficacia de los equipos de psicólogos en funcionamiento (Biescas, Melilla, 11-M…). Pacheco, T. (2012)

El servicio prestado en el día a día, realiza la función de entrenamiento y formación de estos profesionales a la hora de enfrentarse a una situación catastrófica. Por eso es importante una reunión periódica (mensual) en el que los psicólogos expongan los servicios realizados, abordaje de los mismos y vayan adaptando los protocolos de intervención en función de los resultados obtenidos. Ochoa, M.J. (2015)

Con todo lo expuesto anteriormente, se demuestra que en esta primera atención es muy importante el nivel de preparación del personal que realiza el servicio, debido a que facilitara la labor y la recuperación posterior del paciente. Por eso una faceta más de este equipo será la formación interna (propia del equipo y para el resto del personal de la institución), de manera permanente.
A la hora de realizar las pruebas de acceso al cuerpo de emergencias, este equipo se encargaría de examinar mediante pruebas psicotécnicas y entrevistas a los aspirantes, y al seguimiento de los mismos a través de tiempo en sus actuaciones y en sus interacciones con el resto del personal. Esto no es baladí, ya que la atención y el cuidado de los miembros de nuestro servicio debe ser una de las puntas de lanza del servicio de este equipo. Para poder prestar un buen servicio, profesional y rápido al ciudadano el estado psicológico de los componentes es primordial, tratando de evitar al funcionario quemado (burnout). Debido a la presión, impresión, impactos y agotamiento, el funcionario puede entrar en una espiral que de no ser tratado a tiempo, le conlleve a problemas serios tanto en su vida laboral como social. El tener un equipo de apoyo psicológico es beneficioso para su equilibrio bio–psico –social.

NECESIDADES MATERIALES
El equipo operativo del psicólogo, podría estar compuesto por un conductor y un sanitario (Técnico en emergencias Sanitarias), con lo que se tendría una unidad de intervención rápida (VIR)(por las características del vehículo todo–terreno o turismo, aconsejado por las características propias de la posible urgencia de intervención psicológica requerida) operativa en la calle, que podría intervenir como una unidad en primera valoración y asistencia a pacientes en las calles, y en caso de ser requerido como psicólogo, acudir al aviso, con lo que aportaríamos al operativo un soporte vital básico y unidad de intervención psicología a la vez en una misma dotación. Para ello bastaría con un vehículo dotado del material de un soporte vital básico, y escudos de protección propios de las unidades psiquiátricas, por la seguridad de los intervinientes.
Se tendría que dotar a este equipo con unas instalaciones para la canalización del servicio burocrático, realización de pruebas, reuniones y entrevistas personales. También se podría ofrecer el apoyo psicológico a los miembros del servicio que lo precisasen.

PERSONAL VOLUNTARIO
Siguiendo el modelo de instituciones como la cruz roja o la protección civil, (no olvidemos que este proyecto de equipo de psicólogos de emergencia está indicado para servicios tipo SASU, SAMU, SAMUR, SERCAM, etc., aunque algunos

de estos servicios ya han puesto en marcha servicios similares), se puede combinar este servicio de funcionarios con voluntarios, personal con ganas de adquirir experiencia, ayudar, aprender, aportar…

Cuando este proyecto vio luz colaboraron con el de manera altruista profesores universitarios, profesionales muy cualificados con años de experiencia ilusionados con un proyecto que potenciase la psicología en el ámbito sanitario, llegando a reunir un total de 35 psicólogos clínicos cubriendo las 24 horas de servicio en turnos de 8 horas, de manera voluntaria. Se prestaba el servicio en compañía de un equipo de intervención rápida, con uno de los jefes de servicio del servicio, y el resultado fue brillante. Entro por primera vez el 5 de diciembre de 1999, y en un mes, cuando se realizó el primer breefing, se contabilizaron 10 intervenciones notorias, entre ellas se evitaron 6 intentos de autolisis.

El equipo se dividió en 2 escuadras, que a su vez se dividió en 4 grupos (intervención, formación, apoyo social, entrevistas). Los psicólogos voluntarios se encuadraron a voluntad en los mismos, y a parte de las guardias operativas, cada grupo desarrollaba otras actividades para el servicio. El de intervención revisaba las diferentes intervenciones de los psicólogos de guardia y estudiaba los protocolos de intervención, realizando un control de calidad de los mismos. El de formación se dedicaba a la formación interna del propio equipo (nuevos miembros y formación continua), así como la formación de todos los componentes del servicio (módulo de psicología de la formación). Apoyo social se dedicaba a acudir a colegios y colectivos de personas con discapacidad intelectual dándoles conferencias y colaborando con entidades sin ánimo de lucro y con medios limitados. Y por último, pero no menos importantes, el grupo de entrevistas, que preparaba la selección de aspirantes y las consultas clínicas para el personal del servicio.

Esta fue la raíz que dio luz al actual equipo de psicología de urgencias. Si bien en su inicio no hubo problemas para cubrir los diferentes turnos, también es verdad que al tratar de personal voluntario, nos podemos encontrar con falta de personal. Además, nos encontramos el problema añadido de que el personal para este equipo, suele ser personas que están trabajando o en disposición de ello, lo que es limita la disponibilidad de los mismos a la hora de prestar un servicio.

Cuando se inició el funcionamiento de este servicio, el cuadro de jefatura (equipo, escuadras y grupos) están comprometidos a realizar como mínimo una guardia a la semana. Considerando que las necesidades semanales son 21 guardias, quedarían 15 a repartir entre los otros 29 miembros del equipo. En caso de que los psicólogos demandasen más guardias, eximirían a la jefatura de ese compromiso, teniendo siempre el voluntario base esa preferencia, dejando a la jefatura

del equipo con su labor de supervisión y control de calidad.
La viabilidad de servicios en tramos horarios superiores a las 8 horas es muy pequeña, dado a que la disponibilidad del psicólogo voluntario es fuera de jornada laboral o escolar, lo que reduce en la mayoría de los casos a tener únicamente libre algún turno del fin de semana.
La solución ideal es la coordinación de los dos proyectos, funcionario con el apoyo voluntario. Sería una forma de tener personal formado y experimentado para una intervención en caso de catástrofe o necesidad social, y se aseguraría la permanencia del psicólogo de emergencias. No olvidemos que el apelativo voluntario no significa no cualificado, sino una forma altruista y reconfortante de ayudar a los demás.

CONCLUSIONES

El papel que en la actualidad realiza o puede realizar (en función de que el servicio este o no implantado) el psicólogo de emergencia es igual de necesario que el de otros actores que históricamente forman parte de la cadena asistencial. No solamente atienden una serie de incidencias de características particulares con una mayor posibilidad de éxito, sino que también prestan un apoyo al resto de intervinientes en la actuación. Por supuesto no hablamos de grandes catástrofes, donde su intervención es vital tanto para los familiares de las posibles víctimas como del resto de intervinientes. El servicio prestado día a día forma y prepara a estos profesionales para afrontar estos retos. En cuanto a los posibles costes económicos de la implantación de este servicio, es mínimo. Tanto en recursos humanos como en materiales es fácilmente adaptable, prestando servicio en un vehículo ligero en compañía de uno o dos técnicos en emergencia sanitaria, en calidad de soporte vital básico, rápidamente transformado en unidad de intervención psicológica ante una patología específica. El personal TES puede ser de cualquier dotación que preste servicio habitual, con el vehículo asignado. Los beneficios de este pequeño gasto, en cambio, son incuantificables para el bien de la sociedad.
Aunque en un inicio los servicios de emergencia recelaban de la incorporación de estos profesionales en sus plantillas, a la vista de los resultados se han implantado y aumentado. Los resultados tan positivos para la sociedad (rapidez, calidad, seguridad), para los demás profesionales (especialidad, descarga laboral, apoyo), para la administración (menos absentismo laboral, económico al reducir la rehabilitación de victimas), han satisfecho las expectativas. El resto del personal de los servicios de emergencia ha aceptado con agrado a este nuevo personaje que atiende situaciones complicadas, les ayuda en lo profesional, y, en lo personal.

6 Bibliografía

- Álvarez, J. M. (2011) Los servicios de emergencia y urgencia médicas extrahospitalarias en España (Andalucía): Editorial Mensor 131 - 156.
- Bardera P, (2015) Formación psicólogos en emergencias y catástrofes de la UME. www.infocop.es
- Barroeta, J. y Boada, N. (2011) Los servicios de emergencia y urgencia médicas extrahospitalarias en España: Editorial Mensor.
- Berra, C. (2005) Protocolo de intervención psicológica en crisis ante situaciones de emergencias y desastres: Editorial Patronato Provincial de Servicios Sociales de Córdoba.
- Corral, E. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (SAMUR). Editorial Mensor. 393 -416.
- Cortes, J. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Murcia). Editorial Mensor. 419 - 436.
- Duarte, C. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Canarias). Editorial Mensor. 211 - 223.
- Fuentes, C. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Baleares). Editorial Mensor. 357 - 371.
- García, J.L. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Castilla La Mancha). Editorial Mensor. 241.
- García, P, (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Aragón). Editorial Mensor. 159 - 192
- Garmendia, T. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Euskadi). Editorial Mensor. 303 - 317.
- Gil, J.M. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Castilla y León). Editorial Mensor. 269 - 281.
- Gómez, M.B. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Asturias). Editorial Mensor. 195 - 209.
- Iglesias, J.A. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Galicia). Editorial Mensor. 337 - 354.
- Isturitz, J.J. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Cataluña). Editorial Mensor. 283 - 301.
- Lapuente, I. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Cantabria). Editorial Mensor. 225 - 238.
- Martínez, P. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Comunidad de Madrid). Editorial Mensor. 381 - 391.

- Ochoa, M.J. (2015) La Psicología de emergencias: una nueva profesión. Anuario del Centro de la UNED en Calatayud nº 21, 173-187.
- Pacheco, T. (2012) Atención Psicosocial en emergencias. Editorial Síntesis, Madrid.
- Ramos, A. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Extremadura). Editorial Mensor. 319 - 334.
- Ruíz, M. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (La Rioja). Editorial Mensor. 373 - 378.
- Sánchez, P. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Comunidad Valenciana). Editorial Mensor. 455 - 465.
- Sanz, D. (2011) Los servicios de emergencias y urgencias médicas extrahospitalarias en España (Navarra). Editorial Mensor. 439 - 452.
- Viñals, S. (2001) Manual de Procedimientos de Samur-Protección Civil. Editado por Artes Gráficas Municipales de Madrid.

Capítulo 184

V.G.I: VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

MARÍA CONSUELO REY PÉREZ

AIDA FERNÁNDEZ GARCÍA

ELISA CAMINO GALLEGO

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

Envejecer no es una enfermedad sino que forma parte de un proceso que viene acompañado de cambios fisiológicos y orgánicos ya que con la edad aumentan las posibilidades de enfermar y perder la autonomía.

El aumento de la esperanza de vida requiere cambios, el grupo de población que más crece a nivel mundial es el de los ancianos.

La Valoración Geriátrica Integral (V.G.I) es un proceso multidimensional y multidisciplinar diseñado para identificar los problemas funcionales, físicos y sociales que pueden llevar a la incapacidad del adulto mayor.

2 Objetivos

- Realizar un plan coordinado de tratamiento.
- Utilizar las distintas escalas que nos permitan realizar la valoración personalizada que aporten los datos necesarios para la V.G.I.

3 Metodología

Se llevó a cabo un estudio descriptivo en el que se estudiaron las siguientes variables, con el objetivo de describir el plan de cuidados que debe llevarse a cabo para la realización de una correcta Valoración Geriátrica Integral.

La muestra para la realización del presente estudió estuvo formada por los pacientes ingresados en nuestra planta de hospitalización.

Los métodos empleados para la recogida de datos así como las variables estudiadas fueron:

- Entrevista personal con los distintos componentes del equipo multidisciplinar

- Realización de la Historia clínica (enfermedades anteriores y actuales) y tratamiento.

- Revisión agudeza visual y auditiva.

- Valoración de la situación basal ABVD (Barthel) y AIBD (Brody).

- Valoración deterioro cognitivo (Pfeiffer, Folstein).

- Valoración depresión (Yasevage)

4 Resultados

Una vez realizados los distintos exámenes se realiza un informe con los datos aportados.

• Alimentación: tendremos que vigilar que sea una dieta equilibrada con todos los nutrientes necesarios y adaptada, si es el caso, a necesidades especiales. En este apartado tiene especial importancia la revisión de las prótesis dentales que usa gran parte de esta población ya en muchas ocasiones están ya muy gastadas y no ajustan bien lo que influye en su alimentación.

• Control de esfínteres: Es muy habitual que comiencen a tener problemas de incontinencia que tiene implicaciones no solo sanitarias sino también psicológicas; el estreñiento es un problema muy frecuente en personas mayores.

• Marcha: Valorar si es independiente y si precisa ayuda (bastón inglés, andador, acompañamiento), prevención de las caídas, plan de ejercicios rehabilitadores sí

precisa.

• Órganos de los sentidos: Si precisa gafas y/o audífono.

• Dolor: Control de la analgesia.

• Mental: Control y seguimiento de transtornos ansioso-depresivos, especial vigilancia de los efectos secundarios que pueden tener los fármacos para estos tratamientos . Control del deterioro cognitivo.

5 Discusión-Conclusión

El deterioro asociado al envejecimiento no forma en sí mismo una patología.

El objetivo de la Valoración Geriátrica Integral (VGI) es elaborar un plan coordinado de cuidados por un equipo multidisplinar que permitan mejorar o mantener la situación basal con un seguimiento continuo a largo plazo para realizar los ajustes y cambios necesarios .

Con la VGI conseguiríamos:
-Identificar al paciente
-Elaborar un plan de intervención
-Seguimiento y control periódico

La VGI nos permite conocer la edad fisiológica del individuo que no necesariamente tiene que corresponder con la cronológica.

6 Bibliografía

- Herrera Morales, Villarreal y Month, Ariño Benavent; P. Ortiz Saavedra; H. Chávez Jimeno , L. Varela Pinedo; O. Chigue Verástegui, M. Diaz de Bustamante; C. Bermejo, A.
Prado Gómez. Valoración geriátrica integral en adultos mayores hospitalizados. Volumen 43, N°2. 2004.
- Soledad Ballesteros Jiménez. Gerontología: un saber multidisciplinar. Ed. Universitas, S.A. 2004.
- Ana Julia Garriga Trillo. Estudios Gerontológicos y de Trastornos del Lenguaje: Diseños de Investigación. UNED 2001.

Capítulo 185

CIRUGÍA DE CATARATAS: CUIDADOS PERIOPERATORIOS.

MARÍA CONSUELO REY PÉREZ

ELISA CAMINO GALLEGO

AIDA FERNÁNDEZ GARCÍA

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La catarata es actualmente la causa más común de ceguera reversible que afecta a 18 millones de personas en el mundo y gran parte de ellas son de la tercera edad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). De esta cifra, la mayoría de los que superan los 70 años de edad padecen ceguera total.

Históricamente ha sido uno de los problemas que más interés ha suscitado a los cirujanos oculares, por su incidencia ya mencionada y por ser una de las cirugías donde cabe esperar mejores resultados funcionales de la visión.

Es por esto que es de destacar que en nuestro país, donde la población envejecida va en aumento; cinco de cada diez personas mayores de 60 años de edad tienen pérdida de visión causada por cataratas.

Produciendo, desde el punto de vista tanto económico como social; un gran gasto del presupuesto sanitario y la necesidad de personal cualificado y formado en el

área de la oftalmología, entre ellos los profesionales de enfermería; para llevar a cabo un correcto desarrollo de la cirugía.

Ya que es de igual relevancia la correcta realización de los pasos quirúrgicos por parte del cirujano, como una óptima preparación tanto durante como antes de la intervención. Además de los cuidados postoperatorios que han de realizarse para que la cirugía alcance su máxima a esperar.

Es así, que el personal de enfermería juega un papel de gran importancia a lo largo de toda la cirugía. Es la encargada de proporcionar los cuidados preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios. Entre los cuales hay que subrayar la necesidad de una buena preparación del paciente ante la cirugía. Aspecto que en numerosas ocasiones puede ser infravalorado en comparación con el propio desarrollo de la cirugía.

Es nuestra responsabilidad cerciorarnos de que el paciente entiende y es capaz de ajustarse a las actividades que ha de realizar, tales como ayuno al menos seis horas antes de la intervención; o como una correcta dilatación; con el objetivo de evitar posibles complicaciones y facilitar en la medida de lo posible la intervención.

2 Objetivos

- Identificación de la patología, causas y sintomatología.

- Conocer la técnica quirúrgica y el protocolo de actuación del personal de enfermería en ella.

- Conocer los principales cuidados de enfermería a lo largo de todo el proceso.

3 Metodología

El trabajo se ha realizado mediante una recopilación de información basada en una extensa localización y revisión bibliográfica, a través tanto de fuentes literarias como de páginas oficiales de cirujanos e institutos oftalmológicos y buscadores como Medline. Además de incluir documentos oficiales del IOBA.

Con los datos obtenidos en toda ésta revisión y una vez extraída y sintetizada la información más relevante que atañe el objetivo del protocolo, se ha realizado su

análisis para organizarla de manera coherente y así poder desarrollar el protocolo de la cirugía de cataratas orientado a los profesionales de enfermería.

4 Resultados

1. TEMÁTICA DE APROXIMACIÓN

1.1. CRISTALINO. RECUERDO ANATOMOFISIOLÓGICO.

El cristalino es una estructura intraocular transparente con forma de lente biconvexa avascular y carente de nervios. De esto depende el que su nutrición se base en el humor acuoso; aunque su requerimiento metabólico es bajo.

Se sitúa entre la cara posterior del iris y la cara anterior del cuerpo vítreo, suspendido por los tractos fibriales de la zónula ciliar (Zónula de Zinn); las cuales se prolongan desde el ecuador del cristalino hasta el cuerpo ciliar. Entre estas, se establecen unos espacios zonulares por donde fluye el humor acuoso. Y se encuentra a su vez sustentado por el ligamento suspensorio del cristalino.

La principal función del cristalino es la óptica, actúa como segunda lente integrante del dióptrico ocular; siendo su poder de refracción de 19-20 dioptrías positivas. Es el responsable del 30% del poder refractario del ojo.

Es una lente dinámica, es decir; tiene una consistencia elástica. Lo que le permite adaptarse a la potencia dióptrica que necesite mediante el proceso de enfoque (acomodación), que permite que los objetos cercanos puedan ser vistos con nitidez por lograr el enfoque de los rayos divergentes procedentes de los objetos próximos. Aumentando así su poder dióptrico hasta 30 dioptrías. Esto es posible gracias a la acción del músculo liso ciliar de contracción o relajación, cambiando así su diámetro y permitir la variación del grosor del cristalino adquiriendo una forma más esférica, más convexo. De esta forma, aumenta su poder refractivo.

Además, hay que añadir dos procesos asociados que se producen en la acomodación. La convergencia, por contracción de rectos internos para alcanzar la fusión de imágenes en la retina. Y el de miosis, por contracción del esfínter del iris para disminuir las aberraciones ocasionadas por el cambio de curvatura del cristalino.

La estructura del cristalino la podemos dividir en:

- Cápsula del cristalino o cristaloides. Es una membrana basal compuesta por

colágeno, acelular, elástica, transparente y permeable al agua y a pequeñas moléculas. Es la lámina basal más gruesa del organismo. En relación a esto, su grosor es mayor en las zonas preecuatoriales anterior y posterior (21-23 μm) que en el polo posterior central (2-4 μm). Su principal función es actuar como barrera contra agentes infecciosos y permitir la nutrición y oxigenación del cristalino.

- Epitelio cristaliniano. Es una capa de células epiteliales que se encargan de la actividad metabólica necesaria para la conservación de la integridad y transparencia del cristalino. Gracias a la intervención que realiza en el mantenimiento del equilibrio iónico y en el transporte de nutrientes, minerales y agua hacia el interior del cristalino; denominado "pump-leak".

Además, estas mismas células realizan actividad mitótica, permitiendo el crecimiento del cristalino a lo largo de la vida. Éstas van siendo empujadas desde la periferia hacia el ecuador por el crecimiento de otras nuevas, perdiendo sus organelas (núcleo celular, mitocondrias y ribosomas); donde se diferencian en fibras o células lenticulares que formarán parte de la corteza del cristalino. La pérdida de ellas ofrece ventajas ópticas, ya que la luz que las atraviesa deja de ser absorbida o dispersada por las estructuras.

- Corteza. Es blanda y transparente. Está formada por las fibras citadas anteriormente, dispuestas en forma de capas de cebolla entrelazadas entre sí. Su espesor disminuye progresivamente a través de los años, en la medida en que el proceso de compactación de las fibras lenticulares va originando el núcleo del cristalino más denso y opaco.

-Núcleo. Es la parte más central e interna del cristalino. Compuesto por las fibras más maduras y que progresivamente se compactarás más y perderán su elasticidad y transparencia. Llegando a pasar en las edades avanzadas a ocupar la mayor parte del cristalino.

El cristalino crece a lo largo de la vida. Al nacer mide unos 6,4 mm de diámetro y 3,5 su dimensión anteroposterior. Llegando a tener unas dimensiones en la edad adulta de 10mm de diámetro y un grosor de 4 mm en el centro. Al mismo tiempo, adopta también una forma cada vez más curva, por lo que los cristalinos más viejos tienen más potencia refractiva. No obstante, el índice de refracción disminuye con la edad; porque sufre un proceso de envejecimiento fisiológico a partir de los 40 años, volviéndose más denso y menos flexible. Además de sufrir un aumento de partículas proteínicas insolubles. Factor esencial para mantener la transparencia.

1.2 CATARATA

1.2.A DEFINICIÓN Y FISIOPATOLOGÍA

La catarata se define como la pérdida de transparencia y endurecimiento del cristalino por cambios en su estructura interna.

Estos cambios comienzan con la opacificación del cristalino, por acumulación de líquido y de proteínas solubles; ocasionando un cambio en su índice de refracción. Se origina una creciente dispersión de la luz y cambios de coloración en el núcleo, que toma un aspecto amarillento (esclerosis o facoesclerosis).

1.2.B ETIOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

1. Cataratas seniles. Son las más comunes. Pueden tener un carácter genético. Se manifiesta típicamente por una pérdida lenta y progresiva de la agudeza visual bilateral.

Si atendemos a la zona donde se localice la opacidad:
- Corticales. Ocasionadas por la deshidratación de la corteza anterior, posterior o ecuatorial del cristalino; ocasionando opacidades triangulares con base en el ecuador y vértice hacia dentro, dispuestas radialmente. Frecuencia de 30%.
- Nucleares. Se produce un aumento de la presión producida por las fibras de la periferia que ocasiona una esclerosis progresiva del núcleo del cristalino, aumentando el índice de refracción de las proteínas de éste. Frecuencia de 20%.
- Subescapular posterior. Debido a la migración posterior de las células epiteliales del cristalino. Estos pacientes presentan molestias por destellos de luz.

Si atendemos al grado de madurez:
- Incipiente o inmadura. El trastorno funcional es mínimo. El cristalino sólo cambia ligeramente de color y delinea claramente su estructura.
- En evolución. El trastorno funcional es alto. La opacidad es densa.
- Madura. El trastorno visual es severo. La opacidad del cristalino es completa, aparece todo de color blanco (leucocoria).
- Hipermadura. La agudeza visual está muy reducida. El núcleo se vuelve mucho más denso y de color marrón.

2. Cataratas tóxicas. Son aquellas que derivan de la administración de determinados fármacos, como son los corticoides o de metales, como sales de oro.

3. Cataratas traumáticas. Son las más frecuentes en personas jóvenes. La opaci-

ficación del cristalino puede ser inmediata, especialmente cuando son debidas a traumatismos perforantes, contusos, agentes ionizantes (radiaciones ionizantes, luz infrarroja, ultravioleta…).

4. Cataratas metabólicas. Se desarrollan por una patología metabólica, tal y como pueden ser: diabetes mellitus (la más frecuente), hipocalcemia, Sd. De Down o enfermedad de Wilson.

5. Cataratas secundarias a enfermedades oculares. Se desarrollan como consecuencia o asociación con otra patología ocular, como por ejemplo uveítis anterior, miopía alta, glaucoma de ángulo cerrado, desprendimiento de retina de larga evolución.

6. Cataratas congénitas. Están presentes en el nacimiento. Constituyen el 30% de las cegueras infantiles.

1.2.C SÍNTOMAS Y SINTOMATOLOGÍA GENERAL

Leucocoria. El orificio pupilar aparece blanquecino debido al color del cristalino opacificado.

- Disminución de la visión y sensación de niebla. Ésta aparece mediante una visión borrosa, desenfocada y como si se viera a través de un velo, que no mejora al cambiar de gafas.
Esta disminución de la agudeza visual será tanto mayor cuanto más densa y más central sea la catarata; uni o bilateral. Generalmente, la disminución de la agudeza visual se produce gradualmente; tal y como ocurre en las cataratas seniles, nucleares o corticales. Mientras que en el caso de las capsulares o traumáticas, la pérdida es más rápida.
- Alteración de la visión de los colores. Su intensidad se va atenuando.
- Deslumbramiento por aumento de la dispersión de la luz.
- Disminución de la sensibilidad al contraste y distorsión de las imágenes.
- Diplopia monocular.
- Miopización o miopía de índice. Debido a los cambios de composición del núcleo conllevan un cambio en el índice de refracción, un aumento de convergencia. De modo que el paciente inicialmente notará una mejoría de la agudeza visual próxima. Esto se conoce como la "segunda visión.

1.2.D. DIAGNÓSTICO.

Las cataratas son complicadas de detectar en sus etapas precoces a simple vista.

Por ello, para su correcto diagnóstico; se llevará a cabo la valoración de la visión mediante la medición de la agudeza visual, un examen con lámpara de hendidura con la pupila dilatada y la medición de la curvatura de la córnea para calcular el poder de la lente intraocular que ha de implantarse (biometría óptica IOL MASTER).

1.2.E. TRATAMIENTO.

En la actualidad, no existe tratamiento médico alguno ni profilaxis farmacológica con eficacia para detener o evitar la aparición de cataratas. Esto nos lleva a que el único tratamiento existente es el quirúrgico mediante facoemulsificación, cuya principal indicación para su realización es la pérdida de la agudeza visual del paciente; que debe interferir de manera sustancial en sus actividades diarias. Es así que algunos autores incluyen la cirugía de catarata como una modalidad de cirugía refractiva, al eliminar la opacidad del cristalino y sustituyéndola por una LIO; reduciendo los defectos refractos.

Se debe llevar a cabo en el momento de la detección de la catarata, sin dejar que evolucione a estadios más avanzados; por poder favorecer la aparición de complicaciones o dificultar la cirugía.

2. TÉCNICAS QUIRÚRGICAS, FACOEMULSIFICACIÓN.

Existen diversas técnicas que se han ido empleando a lo largo de los último años, por lo que realizaré una breve reseña de ellas y destacaré el por qué se han ido dejando en desuso; para centrarme en la técnica que actualmente es la de elección; Facoemulsificación.

2.1. TÉCNICA INTRACAPSULAR.

Esta cirugía de catarata practicada en la década de los 50 consistía en la extracción completa del cristalino y la cápsula anterior y posterior, por tanto; la colocación de una LIO era inviable, por la falta del soporte de la cápsula posterior. Así, estos pacientes afacos debían utilizar correcciones hipermétropes altas permanentes para mejorar el enfoque de las imágenes de lejos y de cerca. Además, esta técnica tenía alto riesgo de desprendimiento de retina o de acumulación de líquido en la mácula (edema cistoideo).

Actualmente, está en desuso y sólo se reserva para casos en los que haya luxación del cristalino ocasionada por alguna lesión de enfermedad acompañante.

2.2. TÉCNICA EXTRACAPSULAR.

Esta cirugía consiste en extraer la catarata a través de una incisión límbica o escleral superior amplia (10-12 mm). Por esta incisión se extraerá el núcleo y la corteza del cristalino cataratoso mediante un sistema de irrigación y aspiración (I/A). Manteniendo siempre la integridad de la cápsula posterior y el ligamento suspensorio de la zónula; sobre los cuales recaerá la función de soporte de la lente intraocular.

En esta intervención, como la incisión que se realiza es muy amplia; está indicada para LIO densas o rígidas que no suelen ser plegables. Pero por esto mismo, uno de los principales inconvenientes es el astigmatismo postquirúrgico inducido; además del largo periodo de recuperación porque el tiempo de cicatrización es mayor.
En la actualidad tampoco es la cirugía de elección.

2.3. TÉCNICA DE FACOEMULSIFICACIÓN.

Es el procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción de la catarata a través del facoemulsificador, responsable de su fragmentación ultrasónica mediante la utilización de una sonda de titanio que vibra en una frecuencia de 40000 veces por segundo.
La sonda se introduce a través de una micro-incisión autosellable en la periferia de la córnea, en la zona límbica; de 1,6 mm- 3 mm de ancho. Para a continuación pulverizar o emulsificar la parte sólida del cristalino permitiendo la aspiración de las micropartículas cristalinianas. Posteriormente se realiza el implante de una lente intraocular de biomaterial plegable que se desdobla en el saco capsular, como reemplazo del cristalino opaco extraído. El procedimiento termina verificando la hermeticidad de la incisión y aplicando un sello ocular.

La duración de la técnica es de unos 15 minutos. Es la más novedosa actualmente y la de elección para cirugías de cataratas por todas las ventajas que aporta.

2.3.a. VENTAJAS DE LA TÉCNICA.

- Incisión mínima y sutura mínima, gracias a lo cual se favorece la cicatrización.
- Reducción de las posibles complicaciones intraoculares intraoperatorias y post-operatorias (menos inflamación ocular…)
- Reducción de la posibilidad de astigmatismos inducidos post-operatorio. Gracias a al pequeño tamaño de la incisión que se realiza, cuyo cierre; como máximo es de un punto. Evitando de este modo las tracciones que se ocasionarían entre la

córnea y el colgajo escleral, generando una posición no fisiológica.
- No dolorosa ni traumática para el paciente.
- Reducido tiempo quirúrgico. La técnica se realiza en unos 15-20 minutos.
- No requiere hospitalización, es una cirugía de tipo ambulatorio. La convalecencia del paciente es muy corta, el mismo día regresa a su domicilio.
- Rápida recuperación visual, a las 24 horas.

2.3.b. INCONVENIENTES DE LA TÉCNICA.

- Requiere de cierta colaboración del paciente.
- Precisa de una buena dilatación pupilar.
- Los cirujanos están sujetos a su curva de aprendizaje. Requieren de aprendizaje y práctica en la técnica para evitar posibles y rara vez complicaciones por el no dominio correcto de ésta y el escaso campo de maniobrabilidad.

3. ANESTESIA

La técnica más empleada actualmente para la cirugía de catarata es una combinación de anestesia tópica con sedación.

3.1. SEDACIÓN.

En la intervención debemos obtener la colaboración del paciente, que mantenga la predisposición a participar activamente en las instrucciones que le marquemos. Sin embargo, algunos pacientes pueden encontrarse excesivamente nerviosos y ansiosos ante la intervención; para los cuales utilizaremos los fármacos de sedación junto con la anestesia tópica que se utilizará en la cirugía.

Su objetivo es conseguir una hipnosedación; es decir, el paciente se encontrará sedado, tranquilo y despierto. Permaneciendo colaborador y orientado, para facilitar el trabajo del equipo de cirugía.

Deben tener además una serie de características importantes:

- Vida media de eliminación es corta; ya que la cirugía es ambulatoria y los pacientes son enviados a su domicilio al finalizar.
- No influir en el tamaño pupilar, principalmente no provocar miosis.
- Poseer de un antagonista capaz de revertir sus efectos de forma rápida y eficaz ante cualquier complicación derivada de ellos.

Dentro de estas características y los más utilizados por vía intravenosa son las benzodiacepinas (midazolam 1-3 mg, diazepam).

Su cantidad de administración dependerá de la edad, peso, patologías del paciente y duración de la intervención.

3.2. ANESTESIA TÓPICA.

Consiste en la administración de colirios anestésicos tópicos en intervalos sobre la córnea y la conjuntiva. Producen anestesia pero sin parálisis de los músculos extraoculares.
Se suele utilizar lidocaína o anestésico doble, aplicados en dos o tres dosis de una gota con un intervalo de tres-cinco minutos entre ellos antes de la cirugía.

Una de las ventajas de este tipo de anestesia es la eliminación del riesgo de perforación y hemorragia ocular. Pero hay que tener en cuenta que implican una posible formación de opacidad corneal por deshidratación, por ello indicaremos al paciente que una vez aplicado el anestésico mantenga los ojos cerrados.

3.3. ANESTESIA GENERAL.

No es la anestesia de elección en cirugía de cataratas. Su uso se limita a casos muy concretos:

- Niños y ancianos muy nerviosos con gran ansiedad ante la intervención.
- Pacientes psiquiátricos o con retraso mental.

4. PREOPERATORIO

En esta etapa se llevan a cabo una exhaustiva anamnesis, pruebas optométricas y oftálmicas; con el objetivo de obtener una valoración clínica general del paciente acerca de su situación actual y evolución clínica. Con ello se pretende determinar el tipo de intervención a realizar y los cuidados que precisa e informarle tanto de forma escrita como oral de todo ello.

4.1. ANAMNESIS.

La enfermera debe obtener una correcta recopilación de información del paciente, mediante su evaluación desde un punto de vista integral; gracias a la Historia Clínica.

Como parte de nuestros cuidados en la elaboración de la Historia Clínica tenemos:
- Proporcionar al paciente un espacio adecuado para preservar su intimidad a la hora de la realización de ésta; ya que le haremos preguntas personales y debe

tener claro que toda la información obtenida es confidencial. Debemos preservar la tranquilidad del paciente. Muchos se pueden extrañar o aumentar su nerviosismo por las preguntas que le realizamos. Hay que calmarlos y explicarles que todos los datos que necesitamos son importantes para garantizar una buena asistencia sanitaria.
- La Historia Clínica se realiza preguntando directamente al paciente. En caso de que éste esté incapacitado, nos ayudaremos de los familiares o personas responsables de éste.
- La Historia Clínica se realiza mediante un protocolo único y ordenado, mostrado a continuación. Donde se obtendrá información acerca del proceso actual, historia personal, historia familiar y datos sociolaborales.

Hay que destacar, que tenemos que prestar especial atención a los datos relacionados con patologías de riesgo, tales como diabetes, hipertensión arterial y EPOC.

4.2. EXPLORACIÓN Y PRUEBAS COMPLEMENTARIAS.

• La enfermera se encargará de realizar las siguientes pruebas diagnósticas, que permitirá a los oftalmólogos el diagnóstico correcto y la técnica a emplear.

- Agudeza visual con corrección y sin corrección. Con el objetivo de determinar la visión del paciente y la cuantificación de su déficit visual.
- Biometría, IOL MASTER. Es una prueba fundamental a realizar, ya que nos aporta información acerca de las mediciones de longitud axial, profundidad de cámara anterior, queratometría y diámetro corneal. Todas ellas importantes y necesarias para el cálculo del poder dióptrico de la LIO a insertar y la selección de las características de la misma; fórmula de cálculo y constante del fabricante.
- Tonometría de aplanación con Perkins. Para obtener los valores de la presión intraocular y evaluar si se encuentran dentro de los valores normales.
- Ecografía. Se realiza porque permite visualizar y valorar el estado del segmento posterior e identificar posibles características que de riesgo.
- Topografía corneal con Galilei. Se realiza con el objetivo de identificar el meridiano corneal más curvo y realizar aquí la incisión principal de la cirugía, para así intentar evitar inducir astigmatismo postquirúrgico y controlar en lo posible el ya existente.
• El oftalmólogo será el que realizará las siguientes pruebas para alcanzar un correcto diagnóstico.
- Oftalmoscopia directa e indirecta. Se realiza para detectar las posibles lesiones del segmento anterior.

- Biomicroscopia con lámpara de hendidura. Su objetivo es analizar y las características de las estructuras de cristalino y el segmento anterior. (19)

4.3. INFORMACIÓN AL PACIENTE.

- Por parte del cirujano: El paciente debe ser informado de su diagnóstico y del tratamiento posible a seguir.
- Por parte de la enfermería: Parte de las funciones de la enfermera el asegurarse de que el paciente está comprendiendo correctamente el procedimiento de la cirugía, sus ventajas e inconvenientes, sus posibles complicaciones y el resultado que cabe esperar de ésta. Toda esta información se le entregará de forma es escrita.

4.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

A partir 1972 Ley General de Sanidad Art. 10.

4.5. CUIDADOS PREOPERATORIOS. PREPARACIÓN DEL PACIENTE.

• ACTIVIDADES.

- El paciente debe realizar limpieza palpebral 3 días antes de la intervención.

Esto se consigue empleando unas toallitas estériles impregnadas con una solución limpiadora, que aportan propiedades tanto hidratantes como antisépticas, antiinflamatorias y cicatrizantes. Su uso es fácil, sólo requiere un lavado de manos anterior al contacto con la toallita y posteriormente ser exhaustivos con la limpieza.
- Si fuma, debe evitar hacerlo las 12 horas previas a la intervención.
- Ducharse la misma mañana de la intervención para disminuir el riesgo de infecciones.
- Se recomienda que vayan vestidos con ropa cómoda, de tipo deportiva; fácil de vestirse y desvestirse. Sin joyas u objetos metálicos.
- No debe acudir a la intervención maquillado, perfumado o con esmalte de uñas.
- Tiene que traer toda la documentación tanto personal como clínica que se le han entregado: pruebas preoperatorias, consulta de anestesia, tratamiento que esté siguiendo y alergias.
- Debe acudir acompañado a la intervención de un familiar que se haga responsable de su atención las primeras 24 horas tras la intervención. Esto es debido a que es una cirugía ambulatoria, en la cual al acabar; necesitará ayuda para la deambulación porque se encontrará aletargado y no podrá conducir vehículos.

• DIETA.

- La noche antes de la cirugía, cenar ligero. No tomar líquidos ni sólidos desde las 12 de la noche. Debe estar en ayunas el día de la intervención (respetando al menos 6 horas de ayuno).

• MEDICACIÓN.

• Pacientes diabéticos o hipertensos.
- El tratamiento farmacológico que esté siguiendo debe tomarlo hasta 6 horas antes de la cirugía.
- Si la cirugía es por la mañana, no debe tomar el tratamiento.
- Si en cambio es por la tarde, puede desayunar y tomar la medicación o ponerse la insulina; siempre manteniendo las 6 horas de ayuno.
- Al acabar la cirugía, el paciente debe tomar la pauta que dejó de ingerir.
• Paciente renal. Se realizarán hemodiálisis el día anterior a la cirugía.
• Dilatación pupilar. Es necesario realizar el mismo día de la cirugía una buena dilatación pupilar. Se realizará mediante la instalación de:
- Tropicamida, 2 gotas cada 15 minutos 1 hora antes.
- Fenilefrina, 2 gotas cada 15 minutos 1 hora antes.

(espaciar ambas gotas 2-3 minutos, aplicando en total 4 gotas de cada midriático).

4.6. INTRAOPERATORIO

4.6.1. FUNCIONES DEL PERSONAL SANITARIO.

El día de la intervención, cuando el paciente acuda a la clínica en el horario establecido, es muy importante realizar las siguientes comprobaciones:
- Identificación del paciente.
- Verificación de la Historia Clínica.
- Asegurarnos de que el consentimiento informado y la hoja de anestesia están firmados.
- Control de que el paciente haya seguido las indicaciones médicas preoperatorias. (25)

4.6.2. SOPORTE EMOCIONAL.

Todo paciente ante una cirugía sufre una situación de stress. La enfermería tiene como función asistirle en todo momento e intentar disminuir su ansiedad ante la situación. Tenemos que mostrarle un trato empático, humano y personal. Para lograr esto, seguiremos conceptos básicos de comunicación:

- Se le llamará siempre por su nombre.
- Mantendremos un contacto verbal, se le explicarán los pasos que se están siguiendo.
- Mantendremos tanto el contacto visual como el cuerpo a cuerpo.
- Debe comprender que puede resolver sus dudas cuando precise.
- Conservaremos un ambiente tranquilo.

4.6.3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE EN QUIRÓFANO.

La enfermera se encargara de la preparación del mismo dentro del quirófano, atendiendo tanto a una colocación correcta como la monitorización del mismo e informándole de todo lo que se le está realizando.
· Debemos asegurarnos que no lleva prótesis o joyas puestas.
· Se indicará al paciente que se tumbe en la camilla en decúbito supino, con la cabeza bien posicionada en el borde superior y los brazos rectos pegados a lo largo del cuerpo.

Si fuera necesario, se le colocará un cojinete en la cabeza; para que el paciente esté más cómodo y evitar posibles lesiones.
· Se fija la cabeza del paciente con una cinta de esparadrapo en la frente a la mesa quirúrgica.
· Canalización de vía intravenosa.
· Colocación del manguito de tensión arterial en el brazo en el que no se haya canalizado la vía intravenosa periférica.
· Colocación de gafas nasales para la administración de oxígeno (2L/min).
· Colocación de electrodos para la monitorización de ECG.
· Oclusión del ojo que no va a ser operado.
· Se comprobará la dilatación ocular. La cual debe haber realizado el enfermo según las pautas que se le han indicado una hora antes de la intervención.
· Se instalará anestesia tópica con colirio 2-3 gotas / 3-5 min. 3 veces. (20-25)

4.6.4. PREPARACIÓN DEL QUIRÓFANO.

La enfermera es la responsable de la preparación del material quirúrgico necesario en la cirugía. Debe estar listo y organizado en el momento en que el cirujano entre en quirófano.

4.7. POSTOPERATORIO

La enfermera como profesional sanitario se encargará de asistir al paciente tanto en cuidados inmediatamente postoperatorios como en la realización de una cor-

recta educación para la salud del paciente. Con el objetivo de que éste disponga de los suficientes conocimientos para seguir unos cuidados adecuados postoperatorios y un satisfactorio seguimiento médico.

4.7.1. CUIDADOS INMEDIATOS EN EL POSTOPERATORIOS.

- Al finalizar la intervención quirúrgica, le aplicaremos el tratamiento tópico antibiótico y corticoide pautado por el cirujano, Tobradex.
- El ojo no se tapa, ya que mantiene el reflejo del parpadeo.
- Trasladaremos al paciente a la sala de recuperación, de forma lenta y explicándole en todo momento donde se le está llevando.
- Tomaremos las constantes. Presión sanguínea, ritmo cardiaco, respiración y nivel de oxígeno. Y vigilaremos la posible aparición de síntomas tales como mareos, náuseas o vómitos.
- Sí el paciente está estable, comprobaremos la tolerancia a los líquidos. Se le ofrecerá un poco de agua que debe beber en sorbos pequeños. En caso de tolerancia, se informará al anestesista.
- Una vez el paciente ya estable y que tolera líquidos, cuando el anestesista nos de la aprobación; procederemos a retirarle el catéter venoso.
- Informaremos al cirujano de la situación actual del paciente. Quien es en este momento, el que trasladará a la familia el resultado de la operación y entregará el informe de la cirugía y las pruebas preoperatorias; además de informar de los días que debe acudir a consulta para su seguimiento y tratamiento a seguir. Comenzando la primera consulta a las 24 horas de la intervención.

4.7.2. CUIDADOS GENERALES Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

En este momento, la enfermera es la encargada de asegurarse de que el paciente comprenda correctamente los cuidados que debe seguir, además de entregárselo de forma escrita.

• Atendiendo a las posturas, movimientos y cuidados; orientados a evitar el aumento de la presión intraocular:

- No frotarse, rascar o hacer presión sobre el ojo durante un mes después de la cirugía y evitarlo en lo posible a lo largo de seis meses.
- Permanecer en reposo las primeras 24 horas desde el alta. Pasadas las 24 horas, su actividad diaria podrá reanudarse normalmente; atendiendo a ciertas recomendaciones.
- Dormir boca arriba o sobre el lado contrario al ojo operado.
- Dormir la primera semana con un protector nocturno, para evitar frotarse el ojo inconscientemente.

- No realizar movimientos bruscos con la cabeza, ni esfuerzos ni levantar pesos.
- Durante los primeros cuatro o cinco días, no debe inclinar la cabeza hacia delante (coger algo del suelo, calzarse, vestirse). Se flexionarán las rodillas.
- Desde el momento del alta, la instauración de la dieta será normal; atendiendo sólo a que en los primeros días debe ser rica en fibra y líquidos. Para evitar el hacer esfuerzos a la hora de la deposición.

• Atendiendo a los cuidados destinados a mantener la integridad del ojo y fuera de infecciones:

- Evitar ambientes ricos en polvo, partículas, humo o aerosoles.
- Se evitará maquillarse el ojo en el primer mes tras la intervención.
- Evitar introducirse en piscinas, saunas, mar durante el primer mes.
- No conducir vehículos ni maquinaria pesada hasta pasadas las primeras 72 horas.
- Evitar situaciones donde sea probable recibir algún traumatismo en el ojo los primeros días (deportes como fútbol o rugby…)
- Evitar fumar o tomar alcohol hasta que esté recuperado el ojo.
- No hay contraindicaciones en que el paciente lea o vea la televisión, salvo que esa actividad produzca molestias.

• Educación del paciente o del cuidador principal sobre la limpieza ocular.

- El paciente sale de la cirugía con una cascarilla de protección sobre el vendaje que ocluye el ojo. Al retirarse el vendaje al día siguiente, debe conservar la cascarilla de protección y realizar una limpieza de ella; se utilizará como protección ocular para dormir.
- El vendaje debe retirarse al día siguiente de la operación en consulta con el médico. A partir de este momento, para limpiar las posibles secreciones del ojo; se utilizará una gasa estéril humedecida en suero fisiológico y se limpiarán cuidadosamente los bordes de los párpados.

• Educación del paciente o del cuidador principal del mismo, sobre la correcta aplicación de colirios:

- Lavado de manos antes y después de la aplicación del colirio.
- Limpieza del ojo mediante gasas estériles empapadas en suero fisiológico, de dentro a fuera (parte interna, párpado y pestañas) y sin ejercer presión.
- Una vez realizado esto, se procederá a la aplicación del colirio. Para ello, la cabeza tiene que estar ligeramente inclinada hacia atrás y el ojo debe estar abierto y mirando hacia arriba en un punto fijo.
- Con la mano contraria con la que se aplicará el colirio, se separa un poco el párpado inferior con un solo dedo y sin ejercer fuerza o presión.

- Aplicar una gota del colirio en el saco conjuntival, atendiendo a que el dosificador del bote no toque en ningún momento el ojo.
- Tapar el colirio tras la aplicación.
- Parpadear un par de veces para que el colirio se extienda correctamente y la parte sobrante se expulse en forma de lágrima.
- Secar suavemente con una gasa estéril la parte sobrante.
- En el caso de tener que aplicar varias gotas, esperar un intervalo de cinco a diez minutos entre cada una de ellas.

• Informar al paciente acerca de los síntomas que puede tener dentro de la normalidad:
- Mayor sensibilidad a luz, fotofobia. Uso de gafas solares cuando precise el paciente.
- Sensación de arenilla en los ojos las primeras horas tras la intervención.
- Enrojecimiento ocular leve las primeras horas.
- Visión de pequeñas partículas oscuras, moscas volantes.
- Visión borrosa durante las primeras 24-48 horas, por la leve inflamación que se produce en la cirugía.

• Informar al paciente sobre los signos de alarma que pueden aparecer y ante los cuales debe acudir a urgencias:
- Dolor ocular intenso y de aparición brusca.
- Ojo muy rojo y doloroso.
- Disminución brusca o pérdida de la visión.
- Visión doble.
- Hinchazón de los párpados o dentro del ojo.
- Secreciones abundantes y amarillentas.
- Incremento repentino de manchas volantes y destellos.

• Informar al paciente sobre las pautas farmacológicas que debe seguir.
- El paciente debe seguir el tratamiento habitual que esté siguiendo, con especial atención al mantenimiento farmacológico de las enfermedades generales (hipertensión arterial, diabetes, etc.). Salvo que el médico previamente se las haya retirado.
- El tratamiento postoperatorio se basa en la pauta de colirios antibióticos- corticoides (2 gotas 4 veces al día) y colirios antiinflamatorios no esteroideos (AINES 2 gotas 4 veces al día).
- Las gotas oftálmicas pautadas se aplican durante el día, por la noche puede descansar.

5 Discusión-Conclusión

El personal sanitario de enfermería, entre el que se encuentran los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería, al igual que el resto de profesionales; es de vital importancia en el cuidado de los pacientes ante una cirugía. Tanto en la realización de una buena Historia Clínica, como en proporcionar al paciente todos los cuidados necesarios a lo largo de todo el proceso.

Destacar, que suele ser al personal en el que los pacientes confiesan sus dudas acerca del proceso, y por lo tanto; es una función de enfermería el encargarnos de que el paciente comprende todo lo que se le está explicando y el cerciorarnos de que se sujeta a los cuidados preoperatorios que debe seguir.

Y por último incidir, en el área quirúrgica, el papel de la enfermería no sólo se restringe a entregar al cirujano lo que necesite; sino en garantizar en todo momento la asepsia del procedimiento, conocer el funcionamiento y montaje del material quirúrgico y en anticiparnos a las necesidades del cirujano en todo momento, por conocimiento del proceso de la cirugía y las posibles complicaciones que puedan aparecer.

6 Bibliografía

- NIH, National Eye Institute. 2017. http://www.nei.nih.gov/health/espanol/cataratas/cataratas_paciente.asp
- Abbott Medical Optics. Compact Phacoemulsification System. USA. 2014. http://www.amo-inc.com/products/cataract/phacoemulsification-systems/sovereign-compact-phacoemulsification-system
- Sebastián Alarcón Diaz. VistaLáser Oftalmología. Lentes intraoculares. 2010. http://vistalaser.blogspot.com.es/2010/09/lentes-intraoculares.html
- M. en A. María Luisa González Retiz. Guía Tecnológica. Unidad de Facoemulsión. México. Cenetec, Salud. Junio 2009.

Capítulo 186

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DE AUXILIARES DE ENFERMERÍA FRENTE A ENFERMEDADES BACTERIANAS BUCODENTALES.

ALBA NIETO LOPEZ

CINTIA FERNANDEZ PLATAS

1 Introducción

El presente estudio es un review narrativo obtenido de diferentes artículos de investigación sobre los colorantes para tinción de la placa bacteriana. Describiremos los distintos métodos y colorantes utilizados para las investigaciones así como el procedimiento que realizan para teñir el biofilm, buscando demostrar la eficacia en el uso de este método sencillo y extensamente utilizado.
En la evaluación de la higiene oral y la salud gingival es importante la valoración de la placa dental y el sangrado de las encías respectivamente. Ambas están relacionadas. Una deficiente higiene oral incrementa el riesgo de sangrado gingival , de tal forma que éste puede ser utilizado como un indicador de inflamación de las encías y de la higiene oral. Y al mismo tiempo la evaluación de la presencia de una placa dental madura puede ser utilizada también como un indicador de la higiene oral y del incremento de riesgo de producir caries, gingivitis y desarrollo de periodontitis.
Importantes innovaciones tecnológicas han permitido mejorar el potencial diagnóstico-terapéutico. Sin embargo, una metodología visual directa se consid-

era el mejor sistema capaz de garantizar el mayor porcentaje de eliminación de depósitos bacterianos.
Antes de la película del biofilm existe una capa proteica, conocida como la película adquirida, que se encarga de cubrir todos los tejidos orales. Esta película proporciona la base para la formación de biofilm en la cavidad oral.Es muy importante investigar las características de la película adquirida y de la adherencia bacteriana inicial ya que revela opciones sobre cómo influir y cómo reducir la formación de biofilm en las superficies orales.
La evaluación del biofilm se basa sobre parámetros como la producción de ácido por fermentación en condiciones de exposición al sustrato, el crecimiento y la supervivencia bacteriana en condiciones de pH bajo. Es importante identificar la patogenicidad del biofilm para predecir el riesgo de caries. El comportamiento y la composición del biofilm son un reflejo del entorno oral, y la caries es uno de estos comportamientos.

Además de las técnicas de cultivo bacteriano comunes para la detección de bacterias se han realizado estudios para visualizar los microorganismos adherentes con colorantes fluorogénicos. Las técnicas de tinción de fluorescencia permiten la visualización directa y la cuantificación de bacterias en su estado fisiológico adherente. También existen técnicas que permiten la diferenciación de bacterias vivas y muertas.
El azul de metileno (MB)(cloruro de metiltionina) es un colorante de fenotiazina con capacidad de tinción de biofilm, pero también tiene acciones anti microbianas conocidas que se ven aumentadas por la absorción de la luz, con acción antibacteriana mediada a través del daño del ADN, mientras que permanece no tóxico en los humanos. Cuando se usa como un agente de revelación, la forma diluida de MB no parece afectar sustancialmente la actividad microbiana después de la tinción.
En este estudio se planteó la hipótesis de que MB podría identificar biofilms en implantes ortopédicos, sin afectar negativamente la capacidad de cultivo de los organismos.

El método QLF, es decir ‘quantitative light induced fluorescence’, es muy útil para la observación de la cavidad oral por parte de los odontólogos; se utiliza una luz fluorescente para detectar el nivel de placa bacteriana presente sobre la superficie de los dientes y de las encías. También trataremos sobre uno de los primeros colorantes utilizados para la detección de células vivas, éste es el diacetato de fluoresceína (FDA). 17 o Syto 9 green. Otros colorantes fluorescentes para las células vivas son calceína AM, SYTO.

La exposición de la cavidad oral con QLF (fluorescencia inducida por la luz) pone en evidencia la presencia de la placa dental madura al observarla con fluorescencia roja (RFP), lo que permitirá diferenciarla de la placa joven. La extensión y grado de fluorescencia puede cuantificarse con la cámara QLF-D. Hasta la fecha sólo un estudio ha correlacionado el grado de RFP obtenido con QLF-D y la placa total, siendo menor en ese estudio la correlación con la placa madura.

2 Objetivos

- Conocer los diferentes materiales utilizados y los estudios que se han llevado a cabo con ellos para determinar la eficacia de los reveladores.
- Adquirir un mayor conocimiento sobre los mecanismos de formación de la placa bacteriana.
-Conocer sobre cualquier efecto antimicrobiano que pueda tener la tinción.
-Describir los cambios de la RFP y compararlos con la placa dental y sangrado gingival en dos situaciones. Primero en situación de gingivitis provocada de forma experimental y en segundo lugar tras la recuperación de la misma en una cohorte sana.
-Investigar sobre las diferentes técnicas de tinción de fluorescencia para la visualización y cuantificación de la adherencia bacteriana inicial y establecer alternativas al procedimiento de tinción con bromuro de etidio dado su alto índice de mutagenicidad.
-Identificar la patogenicidad de la placa y para correlacionarlo con los hallazgos clínicos y microbiológicos, con el objetivo de su aplicación como adyuvante de silla para predecir el riesgo de caries.
-Evaluar clínicamente la efectividad durante la cirugía de resección ósea y la ayuda potencial de un agente revelador durante este procedimiento.
-Saber el protocolo de actuación de una auxiliar de enfermería frente a estas enfermedades.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capitulo, a parte de los conocimientos personales adquiridos se ha llevado a cabo una exhaustiva Investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado la búsqueda metódica de libros relacionados con dicha enfermedad y también se han consultado artículos en las principales bases de datos:Pubmed,Medline

4 Resultados

Respecto a la busqueda de biofilm por tinción y sus posibles efectos antimicrobianos:
El sistema de fluorescencia placa finder no permite tinción sino, una fluorescencia trás poner la luz del aparato portátil. Pero, por supuesto, ha permitido la detección de placa bacteriana con facilidad en áreas muy pequeñas de los dientes, que resultaban imposibles de distinguir con la luz de aparatos más antiguos.
Debido a que no es una tinción, no hay contacto con el biofilm y por consecuencia no hay ningún efecto antimicrobiano; este hecho podría ser una ventaja para este estudio o una desventaja en el caso en que el objetivo fuese combatir la placa. Al contrario, respecto a la comparación de las diferentes tinciones vivas/muertas todos los diferentes tipos de tinciones permiten la coloración de la placa bacteriana (también han permitido cuantificarla). El problema fue que trás 15-20 minutos de la incubación, el efecto fluorescente desapareció. Solo quedaron fluorescente 6 de estas, que fueron las tinciones con FDA/PI: FDA/sintox ; Syto 9/PI; CFDA/ syntox; Calcein AM y; syntox red.
En las otras tinciones observamos un efecto antimicrobiano mayor, debido al hecho que la fluorescencia desaparece por muerte/lisis de las bacterias. Lo que no quiere decir que la placa desaparece.
También se dio a saber la gran eficacia de la coloración rosa bengala , ejerciendo una acción bactericida sobre los estreptococcus al ser utilizado como agente antiplaca combinado con agua ácida electrizada.
Ademas, mediante los sistemas de fluorescencia al microscopio como el sistema QLF (quantitative light induced fluorescence), se utilizó una luz fluorescente para detectar el nivel de placa bacteriana presente sobre la superficie de los dientes y de las encías. Esta técnica ha sido muy útil para cuantificar el color rojo y el color verde fluorescente de la placa bacteriana.
La experiencia consiste en la detección del desarrollo bacteriano y de la aparición de los colores rojo y verde fluorescentes; se han estudiado tres zonas específicas, sobre 8 individuos caracterízados por la falta de cepillado durante 14 días.

Los resultados de la detección por la QLF y al sistema “Bioflux” (una máquina muy útil para cuantificar el color rojo y el color verde fluorescente) fueron:
-El rojo fluorescente ha tenido muy poca intensidad respecto al verde-La diferencia principal entre el color rojo aerobio y el color rojo anaerobio fue de una mayor intensidad en el anaerobio con presencia de suero.
-La placa roja y la placa verde no se han distribuidas de manera homogénea con el biofilm, lo que ha permitido una mayor visibilidad de estos dos colores.

-La observación al microscopio ha permitido detectar la bacteria 'streptococcus' en el biofilm.
Podemos tener por supuesto y afirmar frente al objetivo principal que permite una detección del biofilm.
En cambio en el estudio " Efficacy of biofilm disclosing agent and of three brushes in the control of complete denture cleansing" hemos comparado 2 técnicas de higiene sobre tres poblaciones que tienen dentadura completa utilizando 3 diferentes marcas de cepillo de dientes:
Técnica I: los sujetos cepillaron sus dentaduras tres veces al día, se enjuagaron la boca con agua después de cepillarse y tenieron la dentadura sumergida en agua durante la noche. Técnica II: los sujetos se cepillaron tres veces al día con el uso de un agente revelador (1%de rojo neutro). Enjugándose la boca con agua y sumergiendo la dentadura por las noches.
La técnica 2 permite de reducir 4 veces más el biofilm que la técnica 1, con cualquier cepillo de diente. De esta manera sabemos que el agente revelador (1%de rojo neutro) es muy eficaz en la tinción de biofilm sobre dentadura completa. parecido a este artículo, el del "agente revelador durante la cirugía periodontal".el agente revelador permite una mejor precisión en el tratamiento gracias a la tinción de la microbiota los resultados están : una reducción significativa (80%) de la puntuación PI (Índice de placa media) entre el primer y el segundo examen cromático (entre la vez sin agente revelado y la vez con).

Respecto al objetivo de mejorar el conocimiento sobre la formación del biofilm para combatirla y minimizar los riesgos:
El estudio "Disclosing Agents for the Intraoperative Identification of Biofilms on Orthopedic Implants" muestra una comparación de diferentes tipos de experimentos para detectar si el azul de metileno (MB) podría ser útil para la detección de biofilm.Se ha observado que el azul de metileno permite desarrollar una gran tinción de biofilm en el revestimiento protésico (experimento 1) así que funciona con biofilm.
El segundo experimento sirve para cuantificar la cantidad de bacterias en implantes teñidos positivamente, y se vió que por dentro del revestimiento de polietileno hay una concentración bacteriana estimada de 6000 UFC.El tercer y último experimento trata sobre el efecto antimicrobiano de diferentes duraciones de tinción de MB.
Así, el azul de metileno puede ser muy optimal para la utilización de la detección de biofilm intraoperatoria.
Siguiendo con la formación de la placa bacteriana, en el estudio "Red and Green Fluorescence from Oral Biofilms" se observaron pequeñas diferencias en

el biofilm de las tres zonas de la experiencia. Se observaron diferencias entre el medio de saliva con suero bovino, y diferencias entre sacarosa anaerobia y aerobia. La masa total de la sacarosa anaeróbica fue más baja que la de la aeróbica.
En cuanto al tratamiento y eliminación de la biopelícula, en el estudio "Efficacy of biofilm disclosing agent and of three brushes in the control of complete denture cleansing." los resultados indicaron unas técnicas de higiene muy útiles: el utilizo de un agente revelador sobre los dentadura completas. Los resultados de este estudio revelaron su excelencia con una técnica 4 veces más eficaz que la técnica sin agente revelador respecto a la eliminación del biofilm.
También, en el artículo del agente revelador durante la cirugía periodontal, al final de los tratamientos periodontal, fue posible de ver las áreas con sus masas de bacteria así se puede ver las áreas las más limpiadas (10) :" La distribución y el número (%) de áreas dentales con depósitos identificados fueron los siguientes: 31% áreas linguales, 29.5% áreas distales, 21.9% áreas mediales, 17.6% áreas vestibulares "

Respecto al objetivo de visualización y cuantificación de la placa:
Acerca de las técnicas de tinción y su cuantificación, como hemos dicho antes, la comparación de tinción vivas/muertas ha permitido establecer una cuantificación de la placa bacteriana según el tipo de colorante utilizado. Hemos podido observar que la técnica de tinción implicando FDA/PI tiene un porcentaje de bacterias viable de 34% con una demografía de 2,2±1,1 X cm2).
La técnica FDA/sintox red tiene un porcentaje de bacterias viable de 58% (±4,4 x cm2). La técnica Syto 9/PI, unas 45% (2,4±1,1 x cm2) de bacterias viables, mientras que la que implica CFDA/ syntox red, unas 57% con 2,5±1,4 x cm2. Y por último, la técnica con Calcein AM/ syntox red : un 52% de bacterias vivas con una demografía de 3.0±3.4 x cm2.
En el caso del estudio "Dynamics of red fluorescent dental plaque during experimental gingivitis" [5]. Podemos resaltar los diferentes tipos de técnicas de tinción de fluorescencia para visualizar la adherencia bacteriana inicial. Los resultados obtenidos en el experimento se centran en los cambios dinámicos del ecosistema oral durante la gingivitis.
Se eligieron personas entre 18 y 55 años con una salud y control dental aceptable para experimentar diferentes niveles de RFP en función de los diferentes tipos de higienes bucales (sin higiene durante 14 días / con higiene bucal). Se observaron con la cámara QLF-D (imagen) las diferentes cantidades de RFP, la valoración de la placa clínica y por fin el sangrado gingival. Se vió que hay un vínculo entre el RFP y la placa dental clínica y el sangrado gingival.
Se dio a saber que tras 24h de la acumulación de la placa, el RFP nos indica

inflamación gingival y así se puede concluir que el RFP tiene un acción preventiva para el riesgo del desarrollo de inflamación gingival. Frente a una sustitución a la tinción por el bromuro de etidio, la técnica QLF (quantitative light induced fluorescence) es una alternativa a la tinción química.
De hecho, es una técnica que utiliza una luz fluorescente para detectar el nivel de placa bacteriana presente sobre la superficie de los dientes y de las encías. Los resultados muestran una real eficacia en la identificación de la placa bacteriana. La observación al microscopio ha permitido detectar la cuantificación del genero 'streptococcus' en el biofilm, y el sistema Bioflux permitió una cuantificación de los M.O.

Respecto al la visualización y la cuantificación de la placa el artículo del agente revelador (Red-Cote, Butle), permite una ayuda a los dentistas para realizar el tratamiento periodontal así permite una visualización pero no se puede cuantificar.
Por último, en relación al objetivo de poner en relación tres tonos de la placa bacteriana para la revelación de su patogenicidad:
Se dio a saber que después de la recolección de muestras en boca, una suspensión en solución salina tamponada con fosfato, la adición de perlas de vidrio y la agitación en plataforma oscilante a 37° durante una incubación de 48 h mostraron una diferencia muy marcada entre las caries activas y los dientes sanos.
Se pudo también responder al objetivo de predecir el riesgo de caries [8] ya que la placa patológica mostró colonizaciones relacionadas con el aumento de caries. Por lo tanto al disminuir la placa patológica, se disminuye el riesgo de caries.

5 Discusión-Conclusión

Para concluir podemos decir que el color rojo utilizado en la técnica del QLF es mejor que el verde porque permite de determinar la eficacia de la técnica y así contar con nuevos conocimientos en el área odontológica para el diagnóstico de caries y inflamaciones.
Pero se ha visto que el MB (azul de metileno) tiene mejor capacidad de tinción y menor protección contra el biofilm. Es eficaz como agente revelador sin ejercer una actividad bactericida.
Los métodos se basan en colorantes alimentarios aprobados, como fucsina, eritrosina y sus variantes. En el estudio que tiene como objetivo evaluar la eficacia del agente revelador de placa de tres tonos para identificar la patogenicidad de la placa, se utilizó el agente "GC Tri Plaque ID Gel", el cual identifica su ubicación y

el tipo de placa del que se trata y se ha mirado que es la técnica mejor combinada con el control al microscopio.
El RFP se ha mostrado en cantidad mayor en personas mayores respecto que en los jóvenes. A mayor edad es cierto que existe mayor cantidad en respecto a los individuos más jóvenes y con ello, la inflamación gingival aumenta. Por tanto, cuanto peor sea la salud gingival, mayor será la formación de placa bacteriana y así podemos relacionar la "RFP" con la placa dental, la enfermedad oral y su respuesta inflamatoria.
El color Bengala rosa es el fotosensibilizador más apropiado como agente revelador de placa entre a la eritrosina y la phloxina cuando es usada en el tratamiento de la placa dental para la PACT.
Para remover total de los depósitos radiculares durante una cirugía resectiva ósea se utiliza un agente divisor de placa durante las cirugías de resección que parece ser efectivo

6 Bibliografía

- Volgenant, CMC] ; Hoogenkamp, MA ; Krom, BP ; Janus, MM ; ten Cate, JM ; de Soet, JJ ; Crielaard, W ; van der Veen, MH . Red and Green Fluorescence from Oral Biofilms. PUBLIC LIBRARY SCIENCE (2016). 11(12): e0168428.

-Tawakoli, P N; Al-Ahmad, A; Hoth-Hannig, W; Hannig, M; Hannig, C. Comparison of different live/dead stainings for detection and quantification of adherent microorganisms in the initial oral biofilm. Clinical oral investigations, 2013; 17(3):841-850. DOI: https://doi.org/10.1007/s00784-012-0792-3

- Keith Angelino †; Pratik Shah †; David A. Edlund; Mrinal Mohit and Gregory Yauney. "Clinical validation and assessment of a modular fluorescent imaging system and algorithm for rapid detection and quantification of dental plaque". BMC Oral Health. 2017. 17:162.

-Joshua A., Melissa J.K., Sanjeev K., Arlen D. H., Robin P, Matthew P. A. Disclosing Agents for the Intraoperative Identification of Biofilms on Orthopedic Implants; J.A. Parry et al. The Journal of Arthroplasty. 16 March 2017. DOI http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2017.03.010

- Monique H. van der Veena , Catherine M.C. Volgenanta, Bart Keijsera,b,c , Jacob (Bob) M. ten Catea , Wim Crielaarda. Dynamics of red fluorescent dental plaque during experimental gingivitis—A cohort study. 22 February 2016. DOI http://dx.dpi.org/10.1016/j.jdent.2016.02.010

- Cláudia Helena Lovato da Silva ; Helena de Freitas Oliveira Paranhos. Efficacy of biofilm disclosing agent and of three brushes in the control of complete den-

ture cleansing. Journal of applied oral science (JAOS) ; 2006. 14(6):14(6) DOI : 10.1590/S1678-77572006000600012
- Kirika Ishiyama, Keisuke Nakamura, Taro Kanno, Yoshimi Niwano. Bactericidal Action of Photodynamic Antimicrobial Chemotherapy(PACT)with Photosensitizers Used as Plaque-Disclosing Agents against Experimental Biofilm. Biocontrol Science, 2016, Vol. 21, No. 3, 187-191
- Mungara J., Mangalampally S., Venumbaka N. R., Arun E., Rajendran S., Poornima V. Efficacy of three-tone disclosing agent as an adjunct in caries risk assessment; Dr. Mungara Jayanthi, Department of Pedodontics and Preventive Dentistry, Ragas Dental College and Hospital, Uthandi - 2015 Jul-Sep; 6(3): 358–363 DOI 10.4103/0976-237X.161887
- Lutz Netuschil, Thorsten M Auschill, Anton Sculean and Nicole B Arweiler. Confusion over live/dead stainings for the detection of vital microorganisms in oral biofilms - which stain is suitable?. BMC Oral Health. 2014 14:2. DOI:10.1186/1472-6831-14-2 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24410850
- Marco Montevecchi, Vittorio Checchi, Maria Rosaria Gatto, Sascha Klein and Luigi
- Checchi. The Use of a Disclosing Agent During Resective Periodontal Surgery for Improved
- Removal of Biofilm. The Open Dentistry Journal; 2011; 6: 46-50

Capítulo 187

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

MARÍA CONSUELO REY PÉREZ

ELISA CAMINO GALLEGO

AIDA FERNÁNDEZ GARCÍA

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La laparoscopía es una técnica de exploración visual que permite observar la cavidad pélvica-abdominal con un instrumento conocido como laparoscopio. Este instrumento es esterilizado después de cada intervención para que pueda seguir usándose, emite una luz que permite iluminar la cavidad y cuenta con una cámara que transmite las imágenes del interior del organismo. La técnica posibilita intervenciones quirúrgicas de invasión mínima". En 1985 se introdujo la colecistectomía laparoscópica.

"La cirugía laparoscopia permite acceder al interior mediante mínimas incisiones a través de las cuales se insertan los trocares por los cuales se introducen los instrumentos quirúrgicos (pinzas), que son más largos que cualquier instrumento para una cirugía abierta; el simple hecho de poder realizar la intervención quirúrgica a través de pequeñas incisiones ya nos da una gran ventaja, evitar una gran herida quirúrgica y por lo tanto menor tiempo de cicatrización y menor riesgo

de infección. Son muchas más las ventajas de la cirugía laparoscópica pero la que más valora el paciente es poder volver a sus actividades más rápidamente y por lo tanto reducir el tiempo de hospitalización. Entre las ventajas que se deben destacar está el menor traumatismo tisular por tanto menor dolor en el postoperatorio y una menor pérdida de sangre" .

VENTAJAS:
- Menor traumatismo tisular, menor adherencia postoperatoria y menor pérdida de sangre.
- Menor dolor y recuperación más rápida.
- Mayor satisfacción para el paciente. (mínimas cicatrices)
- Más económica.

DESVENTAJAS:
- Se requiere mayor tiempo de aprendizaje que en una cirugía abierta y por lo tanto, personal especializado y equipamiento especifico.
- El material utilizado para la cirugía es caro pero se compensa con el menor tiempo de estancia hospitalaria del paciente.
- Se requiere mayor tiempo de intervención puesto que hay limitación de movimientos por el pequeño espacio del campo quirúrgico.
- El campo quirúrgico se visualiza de manera bidimensional y no tridimensional, esto puede dar lugar a que ciertas complicaciones queden ocultas.

CONTRAINDICACIONES DE LA LAPAROSCOPIA:
- Cáncer de vesícula.
- Incapacidad del paciente para tolerar la anestesia general.
- Enfermedad hepática terminal con hipertensión portal. (Impide una disección portal segura).
- Coagulopatías.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. (Contraindicación relativa).
- Insuficiencia cardiaca congestiva. (contraindicación relativa).
- Imposibilidad de reconocer con claridad todas las estructuras anatómicas.
- Obesidad mórbida. (contraindicación relativa).
- Antecedentes de cirugía epigástrica debido a las adherencias.

2 Objetivos

General:

- Definir las tareas e intervenciones del personal de enfermería en el quirófano durante todo el proceso de la cirugía laparoscópica.

Específicos:

- Mostrar los cuidados prestados por el personal de enfermería encaminados a preservar la seguridad del paciente.
- Describir la forma adecuada de manejar el material utilizado durante la cirugía para contribuir a su conservación y mantenimiento.

3 Metodología

La búsqueda bibliográfica de este trabajo se ha realizado en diferentes buscadores científicos de internet, libros, artículos y revistas científicos. Se realiza una revisión bibliográfica a través de diferentes bases de datos: PubMed, Medline, Elsevier, Lilacs utilizando como descriptores las siguientes palabras clave: laparoscopia, paciente, instrumental, cirugía, enfermería. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos diez años tanto en castellano como en inglés. Aun así, este trabajo cuenta con poca bibliografía debido a que la mayoría de la información se ha obtenido tras la realización de las prácticas hospitalarias de dos meses en quirófano, en la que se ha contrastado información con el diferente profesional sanitario (cirujanos, anestesistas, enfermeras).

4 Resultados

PREPARACIÓN DEL QUIRÓFANO PARA UNA LAPAROSCOPIA

El material presente que debe haber en el quirófano es: Torre laparoscópica con monitor de tv y fuente de luz fría, cámara, insuflador de CO2, aspirador, bisturí, carro de material, respirador, mesa quirúrgica y mesa de “riñón” y “mayo”.

ENFERMERA CIRCULANTE:

Antes de la llegada del paciente a quirófano:

La enfermera deberá disponer todo el material que sea necesario para la intervención, para que, posteriormente la enfermera instrumentista lo deposite en el campo estéril.

La enfermera debe tener conocimientos de la resección de vesícula para saber

el material que es necesario, así como de la colocación del almacén para poder coger las cosas con más rapidez.

Este tipo de operación suele realizarse en un quirófano inteligente dotado de pantallas móviles por lo que también es tarea de la enfermera tener bien dispuestas las pantallas y las luces para que estén en un lugar cómodo para los cirujanos.

Además, es tarea de la enfermera preparar y ayudar al anestesista. Para preparar la anestesia, la enfermera debe sacar la medicación que se va a emplear: propofol, fentanilo, midazolam y lidocaína (para evitar la molestia del propofol), de la nevera se cogerá cloruro de suxametonio, y bromuro de rocuronio. En una batea se prepara una jeringa de 2cc, 5cc, 10cc y 20 cc con cuatro agujas de cargar.

Para una anestesia general se preparará lo necesario para la monitorización del paciente y la intubación, por lo que en la torre de anestesia se dispondrá: el laringoscopio para intubar con un tubo endotraqueal y una jeringa de 10 cc para hinchar el balón, un guedel, mascarilla, ventimask, gafas nasales y electrodos para la monitorización. Es importante tener al alcance esparadrapos para fijar el TED y lubricante para la inserción del mismo.

Antes de la intervención quirúrgica:

A. RECIBIMIENTO DEL PACIENTE AL QUIRÓFANO: Una vez que el paciente llega a la mesa de operaciones, la enfermera debe comprobar que se trata del paciente correcto, preguntándole el nombre y comprobándolo con el del historial y pulsera de identificación. Del mismo modo, debe encargarse de comprobar si se ha realizado la profilaxis antibiótica y preguntar por las alergias.

Es muy importante que antes de que el paciente entre en quirófano la toma tierra esté conectada a la mesa quirúrgica.

B. APOYO PSICOLÓGICO AL PACIENTE: En la mayoría de los casos el paciente está nervioso o preocupado por la intervención, por lo que debe hablar con él para calmarle.

C. MONITORIZACIÓN DEL PACIENTE: Una vez comprobados los datos del paciente, la enfermera procede a la monitorización de este: a. Electrodos para controlar la actividad cardíaca mediante el ECG: Hombro derecho (rojo), hombro izquierdo (amarillo), línea anterior axilar derecha (negro), línea axilar media izquierda (verde) y zona de esternón (blanco) b. Manguito para el control de la tensión arterial, por lo general colocado en el brazo opuesto al que se presente la

vía venosa periférica. c. Pulsioxímetro para monitorizar la saturación.

Después de monitorizar al paciente se colocará la placa del bisturí en el caso de que se utilice un mono polar, ¡es muy importante! La placa se colocará en el lugar más próximo a la incisión quirúrgica y en un lugar donde el hueso no esté muy superficial. Antes de colocar la placa de bisturí se le debe de advertir al paciente de que esta frío.

Otra cosa importante después de la monitorización es la colocación de las medias de compresión, todos los pacientes de una cirugía laparoscópica deberán de llevarlas debido a la dificultad del retorno venoso provocado por el neumoperitoneo y la posición.

D. AYUDAR AL ANESTESISTA: Cuando el paciente ya está monitorizado el anestesista (o la enfermera) canalizará una vía venosa periférica para la administración de los fármacos anestésicos.

En caso de ser necesario, se ayudará a la intubación del paciente, y se cerraran los parpados con esparadrapo para evitar que se sequen y se produzcan úlceras. La enfermera no debe de separarse del anestesista hasta que el paciente este intubado.

E. "POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE EN LA MESA QUIRURGICA: en esta intervención se utilizan dos posiciones: a. Técnica francesa: paciente de cubito supino. Uno de sus miembros superiores en abducción < 90º, el otro brazo pegado al cuerpo. Las extremidades inferiores en abducción con las rodillas flexionadas 5º para evitar desplazamientos del paciente en la mesa de operaciones. El paciente se coloca en Trendelenburg a 10º, 20º y rotado hacia la izquierda. b. Técnica americana: paciente de cubito supino con las piernas juntas. Brazo derecho en abducción. El paciente se coloca en posición anti-Trendelenburg, girado hacia la izquierda.

Durante la intervención quirúrgica:

La enfermera debe estar atenta a las órdenes de los cirujanos y de la enfermera instrumentista. Al comenzar la intervención debe realizar todas las conexiones: la óptica al video laparoscópico, el carbono, el cable al eléctrico y el aspirador.

Una vez que el cirujano haya accedido a la cavidad abdominal y cuando este de la orden, la enfermera tiene que estar preparada para activar el gasI y además, debe estar pendiente durante toda la intervención, porque en el momento de la

extracción de la vesícula deberá de pararlo y posteriormente volver a activarlo.

Una vez que ha realizado todas las tareas y cuando vea conveniente rellenará los datos en hojas obligatorias.

Debe estar atenta en todo momento del apagado y encendido de las luces y de las pantallas asegurándose de que la posición de estas es buena para la visión de los cirujanos.

Al igual que se encarga de realizar las conexiones deberá desconectar todo al terminar la intervención quirúrgica y tener especial cuidado con la cámara, por lo que en el momento que se deje de utilizar deberá de guardarla en la caja correspondiente y correctamente sin retorcer demasiado el cable, ya que es fibra óptica y puede dañarse con facilidad, evitando que golpee con superficies duras.

Posterior a la intervención quirúrgica:

La enfermera circulante al terminar la intervención realizará la contabilización de gasas y compresas en colaboración con la enfermera instrumentista. Es muy importante que al comienzo de la intervención cuando la instrumentista ha contabilizado las gasas que tiene en la mesa se lo comunique a la circulante para que lo anote en la hoja de intervención.

También es función e la enfermera colaborar con la enfermera instrumentista en la curación de la herida quirúrgica. Una vez que se ha atendido al paciente se centrará en concluir todos los datos relevantes para la historia clínica así como de llevar las muestras biológicas al lugar destinado en caso de que fuese oportuno.

Cuando el paciente esté listo para salir del quirófano la enfermera circulante lo acompañará hasta su siguiente destino.

ENFERMERA INSTRUMENTISTA / INSTRUMENTAR EN LAPAROSCOPIA:

Instrumentar una intervención quirúrgica no solo es facilitar el material al cirujano durante la intervención sino que la enfermera debe realizar tareas de instrumentación antes de la intervención quirúrgica, durante y después de finalizar la intervención.

Instrumentación preoperatoria:

Es muy importante que la enfermera conozca la intervención que se va a realizar y lo que se hace en cada momento para saber el material que se va a utilizar y el

momento exacto en el que el cirujano lo va a necesitar.

En el caso de la colecistectomía la enfermera deberá saber los pasos fundamentales para la resección de la vesícula y así poder preparar su mesa correctamente:

1. Incisión para la entrada a la cavidad abdominal a través de los trocares.
2. Separar la vesícula del tejido adiposo y del hígado.
3. Localización de vasos, la arteria y la vena.
4. Ligar la arteria cística.
5. Localizar los conductos biliares.
6. Ligar el conducto cístico.
7. Extraer la vesícula.

Además de una caja específica de laparoscopia será necesaria una caja básica de cirugía.
Una vez comprobado que todo el material está presente para la intervención, la enfermera procederá al lavado de manos quirúrgico.

Tras el secado de manos con material estéril y la colocación de bata y guantes estériles, la enfermera ayudará a los cirujanos a la colocación de los guantes y bata y posteriormente a la preparación del campo quirúrgico.

La enfermera colocará todo el material en la mesa de instrumentación (que previamente ha sido cubierta con paños estériles) de forma organizada y comprobará todo el instrumental antes de la intervención en busca de un funcionamiento incorrecto, defectos en la superficie o de suciedad y lo más importante, comprobar los indicadores de esterilización.

En caso de no contar con el indicador de esterilización o este estar dañado, se retirará la caja por completo y se sustituirá por otra precintada.

INSTRUMENTACIÓN OPERATORIA:

La cirugía comienza con la entrada en la cavidad abdominal a través de una primera incisión supra o infra umbilical en la cual se introducirá el hasson o aguja de veress por el cual se dirigirá la óptica hacia el interior. La enfermera debe facilitar al cirujano un bisturí frío y posteriormente el trocar con una jeringa llena de 30cc de aire (suero en el caso de la aguja de veress) que permitirá hinchar el balón para que el trócar quede fijo evitando que se desplace. A través de este se introducirá el dióxido de carbono (a una presión de 12mmhg) para crear el neumoperitoneo.

Una vez que el abdomen se ha distendido y que el cirujano ha introducido la óptica, a través de la transiluminación, realizará las demás incisiones para la introducción de mas trócares por lo que la enfermera vuelve a facilitar el bisturí frío y los trócares que el cirujano precise.
Se suele usar uno de 10 mm en la línea media (adicional) y dos de 5 mm en la línea axilar derecha e izquierda.

La óptica requiere unos cuidados antes de ser introducida en el campo: debe ser lavada con agua caliente para así evitar que se empañe con el contraste de temperatura y hacer un balance de blancos sobre una superficie clara para ajustar el color de la luz.

Cuando la vesícula ha sido extraída, el cirujano comprueba el lecho vesicular, que no haya ninguna hemorragia ni perdida de bilis. Si todo está correcto se retirarán los trócares y se cerrarán las incisiones. La enfermera instrumentista facilitará hilo para la incisión del ombligo y grapas para el resto.

Antes de que se proceda al cierre de las incisiones la enfermera contabilizará todo el instrumental y material (gasas, compresas) utilizado, para asegurarse que ningún objeto quede dentro del cuerpo del paciente,. En caso de que el recuento no sea correcto se comunicará a los cirujanos para que comprueben la cavidad abdominal.

Durante la intervención la enfermera deberá mantener limpio el material, para ello siempre tendrá una gasa mojada y cada vez que reciba un instrumento del cirujano deberá limpiarlo y depositarlo en el mismo lugar en el que lo tenía. Es muy importante que la mesa de la instrumentista siempre esté colocada de la misma manera para evitar errores al dar el material.

INSTRUMENTACIÓN POSTOPERATORIA:

Cuando el cirujano se retira del campo quirúrgico la enfermera debe limpiar, curar y cubrir las incisiones con apósitos estériles.

Después de la atención al paciente, la enfermera instrumentista se debe centrar en recoger la mesa de instrumentación y colocar los instrumentos en las cajas correspondientes para su envío a esterilización.
Al colocar cada pinza en su caja debe volver a contabilizar el material.

Es de gran importancia, que lo primero que retire de la mesa sean los objetos punzantes para evitar pinchazos accidentales por parte de cualquier miembro

del equipo.

5 Discusión-Conclusión

Tras la realización de este trabajo se puede concluir que:

- Las ventajas que ofrece este tipo de cirugía frente a la convencional (laparotomía) han quedado demostradas gracias a numerosos estudios, destacando la minimización del dolor postoperatorio del paciente, disminución en los días de hospitalización y menor riesgo de infecciones.

- A pesar de las numerosas ventajas, uno de los mayores inconvenientes es que requiere más tiempo de aprendizaje y especialización, por lo que no todos los hospitales pueden contar con personal sanitario cualificado para ello. Gracias a un estudio que se ha realizado (20) se ha demostrado que los hospitales que cuentan con enfermeras especializadas en este técnica, han tenido mayor existo frente a aquellos que no cuentan con personal enfermero especializado.

- No existen protocolos consensuados sobre las actividades que debe realizar la enfermera circulante e instrumentista, así como los cuidados que deben brindar en el pre, intra y postoperatorio inmediato, por lo que en este documento se recaba la información oportuna para poder realizarlo.

- Es importante conocer la intervención quirúrgica para poder instrumentarla, así como saber los cuidados que requiere el material para su conservación, evitando costes añadidos a la institución.

6 Bibliografía

- KOTCHER FJ. Cirugía general. Cirugía de la vía biliar, el hígado, el páncreas y el bazo. Instrumentación quirúrgica. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2012. P. 538-539.
- Mattox LK. Sistema biliar. En: Patrick G, Steven editores. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna.19ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2013. P. 1746-1514.
- Horay P. colecistectomía y exploración de las vías biliares principales mediante laparoscopia. Tratamiento laparoscópico de la coledocolitiasis. En: Barrie F, Millat B editores. Tratado de técnicas quirúrgicas digestivas 3vols. España: Elsevier, océano; 2013. P. 1515-1531.

- Belda LR, Ferrer MM. Instrumentación en cirugía laparoscópica [internet]. Barcelona: Arán; 2011 [consultado el 4 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.slideshare.net/rikibelda/cap10-instrumentacion.

Capítulo 188

EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN LA MANIPULACIÓN CORRECTA DE LOS ALIMENTOS E HIGIENE ALIMENTARIA.

BLANCA ROSA INFANTES BUENO

1 Introducción

El TCAE tiene un papel fundamental en la higiene y la correcta manipulación de los alimentos, al tratar continuamente tanto con persona sanas como enfermas, con estas últimas aún más, por lo que debe tener muy en cuenta todos los protocolos a seguir con la higiene y alimentos que le rodea a diario.
La OMS define la higiene alimentaria como un conjunto de condiciones y medidas que deben estar presentes en todas las etapas de producción, almacenamiento, transformación, transporte, conservación y cocinado doméstico de los alimentos, para asegurar la ingesta de alimentos en óptimas condiciones.
La falta de información, el estilo de vida, rutinas adquiridas en el entorno hacen que no reparemos en estas medidas necesaria, no solo para que los alimentos que consumimos lleguen a nuestro organismo en optima condiciones, con todos sus nutrientes, sino que además nos previene de multitud de enfermedades, causadas por una mala manipulación y escasez en la higiene de los alimentos.
La cadena en los alimentos empieza desde su cultivo, su extracción, pasando por la elaboración el envasado, hasta su consumo, todos tememos garantizar que los alimentos estén en perfecto estado para su consumo.
Lo ideal seria seguir unas sencillas pero básicas pautas para que esto se cumpla:

• No manipular los alimentos estando enfermos para evitar contaminarlos durante su elaboración.
• Higiene adecuada antes y después del proceso, tanto personal como de los utensilios utilizados.
• Lavado de frutas y verduras antes de su manipulación.
• Evitar en lo posible el recalentar los alimentos mas de una vez.
• No volver a congelar un alimento previamente descongelado sin haberlo cocinado antes.
• Mantener separados los alimentos crudos de los cocinados.
• Extremada limpieza del entorno así como una buena aireación del mismo.
• Descongelar los alimentos según fabricante o hacerlo en el frigo evitando hacerlo mediante fuentes de calor como utilizar agua caliente, (se puede usar microondas siempre que no se lleguen a cocer los alimentos y vayamos a utilizarlos inmediatamente).
• Mirar detenidamente la fecha de caducidad de los productos envasados, asi como su aspecto y olor de los mismos cuando se vayan a usar.

2 Objetivos

- Conocer la multitud de enfermedades, causadas por una mala manipulación y escasez en la higiene de los alimentos.
- Tener en cuenta todos los protocolos a seguir con la higiene y el manipulado de alimentos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Debemos tener en cuenta los datos y cifras que distintos organismos nos ofrecen al respecto, tales como:

- Los alimentos insalubres que contienen bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas nocivas causan más de 200 enfermedades, que van desde la diarrea hasta el cáncer.

- Se estima que cada año enferman en el mundo unos 600 millones de personas por ingerir alimentos contaminados y que 420.000 mueren por esta misma causa.

- Los niños menores de 5 años soportan un 40% de la carga atribuible a las enfermedades de transmisión alimentaria.

-Las infecciones diarreicas, que son las más comunes asociadas al consumo de alimentos contaminados, hacen enfermar cada año a unos 550 millones de personas y provocan 230.000 muertes.

- En la actualidad, las cadenas de suministro de alimentos atraviesan numerosas fronteras nacionales. La buena colaboración entre los gobiernos, los productores y los consumidores contribuye a garantizar la inocuidad de los alimentos.

Ser consciente de lo que una mala higiene personal, o del entorno, nos puede llegar a ocasionar enfermedades, que se pueden evitar siguiendo unos simples pasos, algunas de estas enfermedades nos pueden incluso llevar a la muerte si nos encontramos dentro de los grupos de riesgo (niños, ancianos, enfermos…), como pueden ser:

• Salmonella, Campylobacter y Escherichia coli enterohemorrágica: Los síntomas son fiebre, dolores de cabeza, náuseas, vómitos, dolores abdominales y diarrea.
• Listeria: Fiebre, dolores musculares, vómitos o diarrea, rigidez de cuello, confusión, debilidad. La frecuencia de la enfermedad es relativamente baja, pero se sitúa entre las infecciones de transmisión alimentaria más graves.
• Vibrio cholerae (colera): Los síntomas son, entre otros, dolores abdominales, vómitos y diarrea acuosa profusa, que pueden dar lugar a deshidratación grave y provocar la muerte.
Producido por ingestión de agua o alimentos contaminados.
• Virus: Como la hepatitis A, se transmite en general por la ingestión de mariscos crudos o poco cocinados o de productos crudos contaminados. La manipulación de alimentos por personas infectadas suele ser la fuente de la contaminación.
• Parásitos: Algunos parásitos únicamente se transmiten a través de los alimentos, otros en cambio pueden infectar a las personas a través de los alimentos o por contacto directo con los animales, y los hay que se introducen en la cadena alimentaria a través del agua o el suelo, y pueden contaminar los productos fres-

cos.
• Priones: Agentes infecciosos constituidos por proteínas que se caracterizan por estar asociados a determinados tipos de enfermedades neurodegenerativas. El consumo de productos cárnicos procedentes de bovinos, como el tejido cerebral, constituye la vía de transmisión más probable del prion al hombre.
• Sustancias químicas: Como las toxinas naturales, los contaminantes orgánicos persistentes, metales pesados (plomo, cadmio, mercurio)

5 Discusión-Conclusión

En base a los artículos estudiados, la mayoría apuntan a que si siguimos pensando que a nosotros no nos va a tocar, y que siempre toca a los demás, nada más lejos de la realidad. Ponemos en riesgo la salud de la población.

6 Bibliografía

- https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/nutricion/higiene-alimentaria
- https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety
- https://manipulador-de-alimentos.com/higiene-alimentaria-y-manipulacion-de-alimentos/#buenas_practicas

Capítulo 189

HIGIENE Y CUIDADOS DE LA PIEL EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA.

VERÓNICA VELASCO GARCÍA

ZINOVIA VIERU BULIGA

1 Introducción

La higiene personal es el conjunto de actividades destinadas a conservar un estado de limpieza adecuada, preservando así la integridad de la piel, cabello, dientes, uñas. Evitando los malos olores y la proliferación bacteriana.

Cuando la persona tiene reducido su nivel de salud y de independencia, y no puede realizar estas tareas por ella misma, necesitará la ayuda de sus familiares, del equipo de enfermería o de ambos. Por ello, en las personas enfermas la higiene adquiere un papel muy importante en cuanto pasa a depender, en gran medida, del grado de invalidez o de las capacidades para realizarla.

Asi es función del equipo de profesionales sanitarios, la planificación, la realización y la evaluación de los cuidados higiénicos que reciben los pacientes, respetando su intimidad y humanizando las tareas, cuyo propósito además del correcto mantenimiento de la piel (evitando infecciones o complicaciones como pueden ser las úlceras por presión) lo constituye el biernestar físico y psicológico que siente el paciente después de éstos cuidados.

2 Objetivos

- Identificar y manejar problemas de la piel por: presión e insuficiencia vascular.
- Administrar el cuidado básico de heridas geriátricas.
- Promover la higiene de la piel y el autocuidado en la medida que sea posible.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La higiene y el aseo en el paciente se lleva a cabo con los siguientes fines:
• Eliminar la suciedad, células muertas, acumulación de secreciones y evitar así la proliferación de bacterias.
• Prevenir / eliminar malos olores, contribuyendo a mantener la autoestima del paciente.
• Conservar la integridad de la piel (a diario se aprecian cambios en ésta)
• Estimular la circulación sanguínea.
• Mejorar el bienestar y confort del paciente.

De acuerdo con el estado de la persona y las indicaciones médicas podemos optar por practicar diferentes formas de aseo.
- Aseo en cama completo, para pacientes totalmente dependientes en el que el TCAE realiza la higiene completa de la persona en la cama.
- Aseo en cama con autoayuda, el paciente no se puede levantar pero si tiene movilidad y colabora con el TCAE en el aseo y la movilidad.
- Aseo parcial, para pacientes que precisen ayudan para determinadas zonas del cuerpo, boca,axilas,espalda,genitales.

Para cualquiera de los aseos anteriores se deben seguir una serie de pautas:
- Informar siempre al paciente sobre la técnica que se la va a realizar y proteger su intimidad aislándolo del medio durante cortinas, biombos.

- El aseo debe ser diario (mímino una vez al dia, preferiblemente en la mañana y las veces que sean necesarias a lo largo del día) coincidiendo con el cambio de la ropa de cama.
- Favorecer la comidad del paciente, poniéndolo en una posición cómoda, manteniendo una temperatura ambiente adecuada (22 – 24ºC) y comprobando la temperatura del agua que se mantendrá en 37 - 38 y 40º C, en pacientes encamados entre 40 – 43 y 46 ºC (protocolo de aseo del SESPA)

Prepararemos todo el material necesario antes de comenzar (material de aseo: jabón líquido, esponjas, cepillo dental, dentífrico, vaso, peine, colonia, crema hidratante; ropa de baño: una toalla para el cuerpo y una para la cara, para el paciente un camisón o pijama, bata y zapatillas), favoreciendo la seguridad y movilidad del paciente encamado, realizando el aseo entre dos personas.

Evitaremos tener al paciente completamente desnudo, cubriéndole siempre con una toalla o vistiéndole con el pijama o camisón para respetar su intimidad.
Lavaremos cada zona del cuerpo una vez, siguiendo un orden, realizando sucesivamente el enjabonado, aclarado y secado de cada parte del cuerpo, masajeando la zona para activar asi la circulación sanguínea.
Tendremos especial cuidado con las vías y sistemas terapéuticos del paciente durante el procedimiento para evitar reflujos o desconexiones.

5 Discusión-Conclusión

La higiene del paciente, la lleva a cabo el técnico en cuidados auxiliares de enfermería con la finalidad de mantener limpia, integra e hidratada la piel y anejos vigilando cualquier cambio que se produzca para evitar lesiones y / o complicaciones.

6 Bibliografía

- García-Fernández FP, Soldevilla-Agreda JJ, Pancorbo-Hidalgo PL, Verdú-Soriano J, Casanova LP, Rodríguez-Palma M. Clasificación-categorización de las lesiones relacionadas con la dependencia. 2nd ed. Logroño: Serie de documentos técnicos GNEAUPP No. II. Grupo Nacional para el Estudio y asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas; 2014.
- Guías para el manejo de la NAC del adulto que precisa ingreso en el hospital. Medicina intensiva 2005; 29(1):21-62.

- Tratado de Medicina Interna de Harrison 17 edición.
- Medicina Interna de Farreras Rozman 16° edición.

Capítulo 190

REHABILITACIÓN DE LA ENFEMERDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.

NURIA SOLIS DEVESA

MARIA CRISTINA ÁLVAREZ BLANCO

NURIA ALVAREZ ALVAREZ

ESTEFANIA RODRIGUEZ VIÑA

ELVIRA SEÑORANS DIZ

1 Introducción

Bonet en 1679 hace la primera descripción de enfisema ”pulmones voluminosos”, en 1769, morgani describe 19 casos sobre pulmones hinchados.
Badham en 1814 utiliza el termino ”catarrh” (catarro) como referencia a la tos y la hipersecrección bronquial como síntoma principal.
Laennec en 1821, describiría por primera vez enfisema como la ”hiperinsuflación del pulmón y la dificultad para un buen vaciamiento de su obra.”
En 1944 Ronald Christie describe enfisema y la bronquitis crónica como componentes de la EPOC.

Más de 10 años despues, en el simposio de ciba en 1959, se definen los terminos enfisema y bronquitis cronica, y por la American Thoracic Society Commitee on Diagnostics Standards en 1962, donde se definió definitivamente la EPOC.

Los pacientes con patología respiratoria se enfrentan a diario a una enfermedad irreversible, limitante para la realización de sus actividades diarias y básicas de la vida. Tienen problemas para su vida social y recreativo, abandono del habito tabáquico y seguir una dieta acorde con sus limitaciones . Es importante la información del paciente sobre su enfermedad y tratamientos, puesto que se trata de una patología crónica. El paciente ha de evitar factores agravantes de su patología, así como aprender técnicas de ahorro de energía y medidas higiénico-dieteticas para la correcta realización de sus actividades diarias . Para que todo se lleve a cabo, es necesario el apoyo familiar y de amigos, así como también es importante el apoyo del medico y enfermera de referencia de atención primaria. Es primordial una correcta educación sanitaria.

Con esta terapia se mejora la capacidad para la realización de ejercicio físico, así como, la reducción de la percepción de la intensidad de ahogo, mejorar la calidad de vida referida a la salud, reduciendo en la mayoría de los casos el numero de hospitalizaciones y días de estancia hospitalaria con muchos beneficios a largo plazo, mejora la supervivencia, recuperación más rápida tras una hospitalización por una exacerbación y mejora el efecto de los broncodilatadores de larga duración.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Estudiar la mejora en la funcionalidad y reducción de sintomatología respiratoria en AVD (actividades de la vida diaria).

Objetivos específicos:
- Estudiar la mejora de la condición física y rendimiento al ejercicio.
- Desarrollar habilidades para el manejo de la EPOC.
- Incorporar a la familia en la rehabilitación respiratoria del paciente.
- Comprobar si un programa de rehabilitación respiratoria para pacientes con EPOC reduce el uso de servicios sanitarios.
- Comprobar si un programa de rehabilitación respiratoria disminuye las agudizaciones de la enfermedad.
- Comprobar si un programa de rehabilitación respiratoria y atención integral para pacientes con EPOC disminuye los síntomas de la enfermedad o la frecuencia de los mismos, tanto pulmonares como extrapulmonares.
- Evaluar la eficacia de un programa de rehabilitación respiratoria y atención integral de enfermería para pacientes con EPOC respecto a la depresión y la ansiedad.

3 Metodología

La búsqueda sobre literatura de información sobre estudios en los que se utilizaran programas de rehabilitación respiratoria para EPOC, que incluyeran programas de ejercicios, con distintos grados de supervisión, se ha realizado consultando las bases de datos PubMed, Cochrane, Ibecs, Lilacs, Cuiden, Scholar, Google y scielo en el orden citado. Haciendo uso de los terminos ”ejercicio”, ”enfermedad pulmonar obstructiva crónica” y ”autocuidado”, y las variaciónes convenientes para adecuarlos a las posibilidades de búsqueda que cada base de datos ofrece.

La busqueda bibliográfica ha sido exhaustiva, de revisión de artículos y libros sobre el tema en cuestión, existe gran cantidad de información sobre esta temática.

Se ha llevado a cabo en cuatro fases: estratégia y busqueda de bases de datos, selección de artículos resultantes y otras fuentes, análisis de la información y exposición estructurada de la información.

Los resultados iniciales obtenidos fueron comparados con los obtenidos en el resto de las bases, con el objetivo de hallar posibles coincidencias de artículos duplicados. Tras esto, los artículos no repetidos fueron sometidos a los criterios de inclusión y exclusión.

4 Resultados

Los programas de rehabilitación del EPOC trabajan de forma integral al paciente, con grandes beneficios para dichos pacientes. En la actualidad la cobertura de rehabilitación respiratoria es muy escasa; por lo que sería conveniente una rehabilitación respiratoria desde el diagnóstico de la enfermedad, de forma totalmente individualizada según la situación basal de cada paciente, y sus necesidades. Los pacientes con EPOC conllevan una gran carga, debido a la alta mortalidad y la discapacidad, por no contar con los elevados costes económicos y el deterioro prematuro de la calidad de vida del enfermo.

Es primordial contar con personal de enfermería cualificado en Atención Primaria dedicado en exclusiva a estos pacientes, pues esto no supondría un coste elevado, pero si llevaría a la reducción de los gastos a nivel hospitalario e incluso farmacéutico, además de los costes relacionados con la pérdida de la calidad de vida, la realización de campañas de prevención y educación, con la implantación de programas de rehabilitación respiratoria y hospitalización domiciliaria, con-

tando con el apoyo de otros profesionales, tanto de Atención Primaria como Especializada.

La realización de programas rehabilitadores en primaria, facilitaría el acceso a pacientes con este tipo de patología, aumentado así la cobertura a nivel sanitario. Es muy importante la implantación de programas de captación, puesto que en atención primaria es mucho más sencillo que en especializada.

Se podrían realizar grupos de trabajo, lo que permite a los pacientes optimizar el tiempo, pudiendo realizarse en horarios del centro de trabajo, fomentando así la participación en estos grupos, pudiendo ampliar así las redes sociales de los pacientes, que frecuentemente se encuentran aislados, debido a la enfermedad. La importancia de la mejora de adherencia a estos programas, se puede realizar con sesiones semanales o quincenales evitando así, que interfiera en la vida diaria de los pacientes, y que no conlleve una carga, evitando así el abandono.

Supondría así mismo un gran beneficio para la realización de los programas de rehabilitación respiratoria, usar nuevas tecnologías para mejorar la comunicación con los pacientes, como facilitar información on-line ahorrando sesiones presenciales. Dando mayor participación al paciente a través de foros o blogs, y manteniendo una mayor interacción entre los miembros del programa.

Resultaría adecuado incluirlas, como parte de los programas para la adquisición de conocimientos por parte del paciente, y para el seguimiento por parte del personal de salud. El apoyo psicosocial debe ser una parte importante de estos programas, ya que problemas psicológicos derivados de la enfermedad, como la ansiedad y la depresión, se presentan frecuentemente en los pacientes con EPOC. La participación en grupos de apoyo, o realizar terapias de relajación podría ayudar a estos pacientes a disminuir sus niveles de ansiedad y depresión.

Como he dicho anteriormente la EPOC es prevenible y tratable y es un gran problema de salud pública. Existen factores extrínsecos a la enfermedad, como puede ser el consumo de tabaco . Además la exposición pasiva al tabaco, se considera un riesgo muy importante para el desarrollo de la EPOC.

El seguimiento de los pacientes para que no abandonen los hábitos y la intervención pueda mantenerse, puesto la rehabilitación respiratoria tiene un coste-efectividad comprobado, hay que considerar la implantación de este tipo de programas en Atención Primaria, puesto que conllevaría una mejora en la calidad de cuidados del paciente con EPOC, reduciendo así gastos al Sistema Nacional

de Salud.

Diversas sociedades como la SEPAR , la European Respiratoy Society (ERS) y la American Thorasic Society (ATS) reconocen los programas de rehabilitación respiratoria como un pilar fundamental del tratamiento de la EPOC , así mismo la guía GOLD (Anexo III) destaca el entrenamiento físico y la educación como algo fundamental para la rehabilitación respiratoria.

5 Discusión-Conclusión

La rehabilitación respiratoria (RR) la define la European Respiratory Society (ERS) y la American Thoracic Society (ATS) como "una intervención integral basada en la completa valoración del paciente seguida de una serie de terapias adaptadas al mismo que incluyan, pero que no se limiten, al entrenamiento físico, la educación y los cambios en el estilo de vida, diseñada con el objetivo de mejorar la condición física y psicológica del paciente con EPOC y promover la adherencia a lo largo del tiempo a conductas que mejoren el estado de salud". Y es considerada por la SEPAR imprescindible en los modelos integrados de atención a la cronicidad, debiendo incluir, al menos, el entrenamiento muscular, la educación y la fisioterapia respiratoria, y siendo aconsejable la incorporación de la terapia ocupacional, el soporte psicosocial y la intervención nutricional.

La RR, según la SEPAR, mejora la disnea, la capacidad de ejercicio y la calidad de vida relacionada con la salud, así como ayuda a disminuir la utilización de la introducción servicios sanitarios y los ingresos hospitalarios, constituyendo una solución costo-efectiva.

Según los artículos revisados vemos que la RR mejora la tolerancia al ejercicio, la calidad de vida del paciente, y tiene efectos positivos en la disnea de los pacientes con EPOC tras participar en programas de RR.
Según parece la ausencia de supervisión de los programas de ejercicios tiene efectos negativos a nivel emocional y psicosocial, sin embargo aumentar la supervisión no parece influir en estos aspectos .
Los programas de entrenamiento muscular, según la SEPAR, son la única intervención con capacidad para la mejora de la disfunción muscular periférica, siendo esta musculatura esquelética el principal objetivo terapéutico de la rehabilitación respiratoria.
Como apuntan O'Neill et al. en su estudio, investiga la gravedad de la EPOC del paciente, para poder establecer el grado de tolerancia al ejercicio que presente el

paciente antes del comienzo del programa.

Se recomienda estudiar la relación entre la supervisión de los programas de rehabilitación pulmonar y el número de hospitalizaciones, ya que una reducción de las mismas, así como de su duración, supondría una disminución de los costes, pues es la estancia hospitalaria la fase del tratamiento de la EPOC que representa el mayor gasto sanitario .

La educación sanitaria es una parte fundamental dentro de los programas de rehabilitación pulmonar y su objetivo principal es que los pacientes y su entorno conozcan y acepten la enfermedad y sean activos en el manejo de la misma.

La SEPAR describe la educación como "un proceso continuo que se inicia en el momento del diagnóstico" y como "una responsabilidad compartida entre el paciente, los cuidadores y los profesionales sanitarios". Considera que debe cubrir, entre otros, los siguientes aspectos en un programa de rehabilitación respiratoria:
-Anatomo-fisiologia del sistema respiratorio.
-Sintomatología y características de la enfermedad.
-Hábitos de vida saludables.
-Factores de riesgo que pueden agravar la situación basal del paciente.
-Tratamiento médico (farmacológico, oxigenoterapia…).
-Sintomatología para la prevención de exacerbaciones.
-Conocimiento de técnicas de ahorro de energía.
-Tratamiento de posibles comorbilidades.
-Conocimiento de los recursos disponibles en la comunidad.

Los programas de rehabilitación respiratoria suelen ir acompañados de otros componentes como el entrenamiento, porque consideramos que ayudan en la mejoría del estado basal del paciente con EPOC, con lo que ayudan a reducir el gasto sanitario.

6 Bibliografía

1.Petty T. The history of COPD. Int J Chronic Obstr. 2006; 1(1): 3-14.

2. De la Fuente R. González FJ, Pose A, Valdés L. ¿Definimos correctamente la EPOC? An Med Interna. 2008; 25(1): 41-3.

3. Grupo de Trabajo de GesEPOC. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

– Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2012; 48 (Supl 1): 2-58.

4. Andrianopoulos V, Klijn P, Franssen F, Spruit M. Exercise training in pulmonary rehabilitation. Clin Chest Med. 2014; 35(2): 313-22.

5. Pavié g juana, de la prida c manuel, arancibia francisco, valencia s carola, herrera maría josé, jorcano s susana et al . clinical evaluation of patients with chronic obstructive pulmonary disease in pulmonary rehabilitation programs. rev. chil. enferm. respir. [internet]. 2011 jun.

6. Vilaró Jordi. La rehabilitación respiratoria no hospitalaria: un futuro prometedor. Rev. am. med. respir. [Internet]. 2015 Mar [citado 2018 Abr 17] ; 15(1): 91-92.

7. Sarmiento González-Nieto V, Tirado Reyes M, Villegas Portero A, Márquez Calderón S, Briones Pérez de la Blanca E. Rehabilitación respiratoria: aproximación a la situación en España. 18 De la Fuente Cid R, González Barcala FJ, Pose Reino A, Valdés Cuadrado L. Enfermedad obstructiva crónica, un problema de salud pública.

8. Fernández Luque F, Labajos manzanares MT, Moreno Morales N. Efectividad de un programa de fisioterapia en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica 14 Güell MR, Díez JL, Sanchis J. Rehabilitación respiratoria y fisioterapia respiratoria. Un buen momento para su impulso. 15 Regiane Resqueti V, Gorostiza A, Gáldiz, JB, Güell R et al. Beneficios de un programa de rehabilitación respiratoria domiciliaria en pacientes con EPOC grave.

9. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Pocket guide to copd diagnosis, management and prevention. A guide for health care professionals (Updated 2015). Global Initiative for Chronic Lung Disease, Inc.; 2015.

10. Nebunoi AM, Deleanu OC, Rohan I, Mihălţan F, Chorostowska-Wynimko J, Ulmeanu R. Alpha-1 antitrypsin deficiency, SZ phenotype: a rare type of a rare disease. Case report. Pneumologia. 2014; 63(4): 218-23.

11. Løkke A, Lange P, Scharling H, Fabricius P, Vestbo J. Developing COPD: a 25 years follow up study of the general population. Thorax. 2006; 61(11): 935-9.

12. Miravitlles M, Soriano JB, García-Río F, Muñoz L, Duran-Tauleria E, Sánchez G et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality

of life and daily life activities. Thorax. 2009; 64(10): 863-8.

13. Parasuramalu BG, Huliraj N, Prashanth SP, Gangaboraiah, Ramesh NR, Srinivasa CR. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and its association with tobacco smoking and environmental tobacco smoke exposure among rural population. Indian J Public Health. 2014.

14. Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, Lam TH, Lam KH, Miller MR et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank Cohort Study. Lancet. 2007; 370: 751-57.

15. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C et al. An official American Thoracic Society/ European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Am J Respir Care Med. 2013; 188(8): 1011-1027.

16. Díaz S, Rodríguez G, Morante F, San Miguel M, Cejudo P, Ortega F et al. Normativa sobre la rehabilitación respiratoria. Barcelona: EditorialRespira; 2014.

17. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (Updated 2014). Global Initiative for Chronic Lung Disease, Inc.; 2014.

18. Peces-Barba G, Barberà JA, Casanova C, Casas A, Izquierdo JL, Jardim J et al. Guía clínica SEPAR-ALAT de diagnóstico y tratamiento de la EPOC. Arch Bronconeumol. 2008; 44(5): 271-81.

19. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y Rehabilitación pulmonar para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica 2015.

20. Puhan M, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Rehabilitación pulmonar después de las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

21. De Miguel J. Farmaeconomía en el asma y en la EPOC. Arch Bronconeumol.2005; 41(5): 239-41.

22. Goldstein RS, Gort EH, Guyatt GH, Feeny D. Economics analysis of respiratory rehabilitation. Chest. 1997; 112(2): 370-9.

23. Boland MR, Tsiachristas A, Kruis AL, Chavannes NH, Rutten-van Mölken MP. The health economic impact of disease management programs for COPD: a

systematic literature review and meta-analysis. BMC Pulm Med. 2013; 13: 40.

24. Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud. Biblioteca Lascasas. 2009. 5(5). http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0485.php.
25. Martí JD, Vendrell M. Manual Separ de procedimientos. Técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto. Barcelona: Novartis Farmacéutica S.A.; 2013.

26. Atención integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Desde la Atención Primaria a la Especializada. Guía de Práctica Clínica 2010. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

Capítulo 191

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA DETECCIÓN DE ABUSOS A PERSONAS MAYORES.

SUSANA CORUJO DÍAZ

AINHOA SAIZ CANO

LAURA DÍAZ GARCÍA

ELISA LOMBARDERO AGUADERO

1 Introducción

Los abusos a personas mayores o ancianos constituyen un gran problema de salud pública, se calcula que tan solo uno de cada 24 es notificado a las autoridades.

Los abusos hacia las personas mayores pueden ser de diferentes tipos:

-Negligencia: aislamiento, exclusión del entorno social y también abandono.

-Violación: de sus propios derechos humanos, tanto legales como médicos.

-Privación: de tomar sus propias decisiones, de elección, de situación personal o social, de gestionar su propia economía y también incluimos de privación de su respeto.

España es un país que está sumido en un gran proceso de envejecimiento, el número de personas mayores aumenta considerablemente año tras año, más del

18% del total de la población. Esto se debe tanto al aumento de la esperanza de vida como a la bajísima tasa de natalidad.
En la década de los 70 fue cuando se describió por primera vez el concepto de abuso al anciano.
Los profesionales de la salud tienen una gran responsabilidad a la hora de llegar a identificar un posible abuso a un anciano. Desde el momento en el que se describió el abuso a personas mayores o ancianos en los 70 ha aumentado considerablemente el porcentaje y se cree que pueda seguir aumentando, por ello es necesario darle a este tema la importancia que realmente tiene. En la actualidad, tanto por parte de los profesionales de la salud como de la sociedad, está aumentando un sentimiento común a la hora de identificar con la máxima urgencia un posible abuso.
Las personas mayores acuden al médico con una asiduidad mucho mayor que las personas jóvenes, por ello la identificación de un posible maltrato o de la posibilidad de la existencia de una situación de riesgo podrían detectarse en una fase temprana, de todos modos los abusos a las personas mayores siguen siendo poco denunciados o reconocidos.
Un abuso a una persona mayor o a un anciano o anciana puede llegar a ser identificado tanto en una consulta en un centro de salud, salud primaria, como en un hospital durante la hospitalización o en una residencia.
Numerosos estudios han demostrado que los ancianos por si solos no suelen denunciar o notificar los malos tratos a los que son sometidos, que la gran parte de los episodios de maltrato detectados y denunciados son notificados por parte de terceras personas.
El personal TCAE está en una situación muy idónea para jugar un papel muy importante ante la detección de abusos a mayores, y ya no solo en la detección sino también en la prevención.
En los casos de abandono de mayores es un poco complicado a simple vista identificarlos pues bien es cierto que en ocasiones los cambios que acompañan al propio proceso de envejecimiento o síntomas de algunas dolencias pueden hacer que pasen desapercibidos, por ello hay que estar muy despierto y prestar especial atención en las prácticas diarias para poder llegar a ver un posible abuso.

2 Objetivos

El objetivo de este trabajo es identificar y describir los tipos de abusos a los que puede ser sometida una persona mayor o anciana, también describir los indicadores que nos podrían en situación de alerta ante un posible abuso.

3 Metodología

Para llevar a cabo este estudio se han realizado numerosas revisiones de literatura para con ello llegar a identificar evidencias y con ello poder enumerar los diferentes tipos de abusos a los que puede llegar a ser sometida una persona mayor.
Para llevar a cabo la revisión bibliográfica se han utilizado diferentes buscadores como Google académico y PubMed.
En cuanto a bases de datos hemos utilizado Medline.
Los descriptores empleados han sido: maltrato al anciano, abuso a mayores, identificación de abusos, evaluación de abusos, factores de riesgo en abusos, abusos en la ancianidad.
Como criterios de inclusión se han considerado: accesos abiertos, artículos completos, trabajos que tratasen de maltratos a personas mayores.
Como criterios de exclusión se consideran los textos no completados y los que tratan de abusos pero no hablaban de ningún tipo de actuación o no recomendaban intervenir.

4 Resultados

Podemos describir el abuso o maltrato a personas mayores como: un maltrato es una acción o conjunto de acciones que causan o pueden llegar a causar un daño o riesgo de daño a una persona mayor en situación de vulnerabilidad, puede ser causado por una persona que desempeñe el papel de cuidador o también por una persona que es considerada de confianza para la propia persona que sufre el maltrato.
Hay muchos tipos de maltrato como pueden ser: físico, sexual, financiero, psicológico y negligencia o abandono.
Se dice que el autor más común del maltrato suele ser un miembro de la familia.
Hay muchos estudios que nos hablan del perfil del maltratador y también del perfil de las víctimas. En cuanto a el papel del maltratador es común el diagnóstico de algún tipo de enfermedad de psiquiatría, los problemas-conflictos dentro de la familia también es un factor común, personas en riesgo de exclusión social. En muchos casos se dan antecedentes de violencias, dependencia del tipo económica de la propia víctima, abusos de algún tipo de droga o medicación.
El 80-90% de los maltratadores tienen una estrecha relación con el maltratado.
No hay un estereotipo de persona maltratada, el maltrato se puede dar en muchos tipos de lugares como residencias, hospitales y el propio hogar de la víctima.

La discapacidad no es un gran factor de riesgo pero sí que podría de alguna manera afectar dado el estado de vulnerabilidad de la persona que la sufre, enfermedades del tipo demencias sí que pueden ser factores de riesgo.
El stress del cuidador se señala como un factor de gran riesgo en el abuso de personas ancianas. La sobrecarga del cuidador si va unida a algún tipo de problema económico, de pérdida de trabajo.
En varios estudios hemos encontrado que la violencia ejercida por el maltratador puede llegar a ser aprendida e incluso pasar de generación a generación.
La dependencia del tipo económica que el maltratador ejerce sobre la víctima es un detonante.
El aislamiento social que sufre el anciano en muchas ocasiones es un factor que puede acompañar a situaciones de abusos y maltratos, al igual que un aislamiento geográfico por la falta de trasporte.
Las notificaciones o identificaciones del maltrato por parte de los profesionales de la salud pueden ser en ocasiones problemáticos. En muchos de los casos los abusos no son reconocidos por las personas que los sufren, bien sea porque el abuso es causado por un familiar y por el vínculo emocional no quieren acusarlo o porque consideran el trato es normal.
En ocasiones las víctimas tienen miedo a ser recluidas en una residencia de ancianos perdiendo por ello la compañía de su familia y por ello no denuncian o incluso justifican los abusos a los que son sometidos.
Hay casos en los que los mismos profesionales de la salud no llevan a cabo intervenciones por razones de falta de experiencia en este tipo de casos de abusos, miedo a la confusión, miedo a la propia familia.
Ante un caso de abuso o maltrato a una persona mayor o anciano todos los profesionales de la salud que tengan algún tipo de indicio de una situación de riesgo posible, ya sea del tipo que sea; abuso, descuido.Estarán obligados a proteger a la víctima. El primer paso ante sospecha es involucrar a la policía o los servicios judiciales.
En caso de sospecha el personal sanitario debe de hablar con la víctima y minimizar en la medida de lo posible las preocupaciones que tiene para que con ello llegue a afrontar el maltrato que sufre, insistir en los beneficios que en el futro tendrá.
La historia clínica puede ayudar en la identificación de los factores de riesgo de un maltrato.
En caso de notificación de un maltrato no es necesario tener pruebas definitivas, la sospecha es necesaria. Un informe reflejará las preocupaciones del profesional, reflejando posibles hallazgos tanto emocionales, como físicos y sociales.

5 Discusión-Conclusión

Dado que el envejecimiento de la población mundial es algo irremediable el número de casos de abusos a la población envejecida aumentará progresivamente.
El personal profesional de la salud juega un papel de máxima importancia a la hora de detectar los posible abusos o maltratos.
Hay una gran parte de abusos no reconocidos, pero se espera que esto cambie puesto que en la actualidad se trabaja más duramente para identificar los casos sufridos gracias a la conciencia social y la preparación por parte de los profesionales sanitarios.
El personal de enfermería y por ello el TCAE que pasa gran parte de su tiempo con el paciente, son el pilar fundamental de los servicios sanitarios para la identificación de estos posibles abusos.

6 Bibliografía

- Iborra Marmolejo, Isabel. Maltrato de las personas mayores en la familia en España. Fundación de la Comunitat Valenciana para el estudio de la violencia (Centro Reina Sofía), 2008.
- Sociendad Española de Geriatría y Gerontología. La percepción de los profesionales sobre negligencia, abuso y maltrato a las personas mayores. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 2004, vol. 39, no 4, p. 240-254.
- Rueda Estrada, José Daniel; Martín Martín, Francisco Javier. El maltrato a personas mayores: instrumentos para la detección del maltrato institucional. 2011.
- Marmolejo, Isabel Iborra. Factores de riesgo del maltrato de personas mayores en la familia en población española. Zerbitzuan: Gizarte zerbitzuetarako aldizkaria= Revista de servicios sociales, 2009, no 45, p. 49-57.
- Sirlin, Claudia. Violencia, maltrato y abuso en la vejez: una realidad oculta, una cuestión de derechos. 2008.

Capítulo 192

EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA.

MARIA SAGRARIO GARCÍA AVELLO

1 Introducción

La Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA), también llamada ”Cirugía de día”, ha tenido un notable desarrollo en los últimos años tanto en su vertiente pública como privada. En estas unidades se realizan gran cantidad de operaciones, exceptuando las que corresponden a Cirugía Cardíaca y Torácica.
Los pacientes que pasan por la CMA, no ven alterado sus hábitos cotidianos, al no ser ingresados durante varios días en el hospital. Además de ser muy beneficioso a nivel psicológico y estos pacientes tienen un menor riesgo de contraer infecciones hospitalarias.
Los equipos que forman las UCMA , son equipos multidisciplinares, que se caracterizan por su espíritu de equipo.
En esos equipos los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería, realizan una labor de atención al paciente, tanto a su llegada a la unidad, como posteriormente en el postoperatorio hasta su salida del hospital.
El TCAE/AE, tiene entre otras funciones antes de la intervención las recomendaciones que según el Ministerio de Sanidad son:
Recordar y recoger datos como:
1. La hora de llegada a la UCMA.

2. Normas generales: No portar joyas, guardar prótesis, no llevar maquillaje, ni esmaltes de uñas,
3. Confirmar que no ha ingerido alimentos desde las 6 horas anteriores a la hora de la intervención, ni líquidos desde las 2 horas anteriores.
4. Acudir acompañado de un adulto que se responsabilice de acompañar posteriormente al paciente a su salida del hospital.
Preguntar y controlar:
1. Si tiene fiebre.
2. Si tiene alguna duda.
Ofrecer:
1. Teléfono de contacto de la UCMA.
2. Transmitir seguridad y confianza.

2 Objetivos

Conocer el desarrollo de estas unidades en los últimos años tanto en el ámbito del Sistema Nacional de Salud, como en el ámbito privado.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los Tcae/AE, tienen la posibilidad de acceder a estas unidades cuando realizan sus estudios como alumnos en prácticas, que serán evaluados por el personal de enfermería.
Allí aprenden los protocolos y cuidados que se realizan a estos pacientes durante el preoperatorio y el postoperatorio.

5 Discusión-Conclusión

La experiencia práctica evidencia que la cirugía ambulatoria está en expansión. Las Unidades De Cirugía Mayor Ambulatoria resuelven gran cantidad de la demanda quirúrgica, gracias al avance de las tecnologías, ya que de esta manera son menos invasivas las operaciones, siendo el paciente el principal beneficiado, además este paciente tiene un seguimiento del paciente, al cual se le llama y se mantiene un contacto efectivo. Asimismo los costes sanitarios se abaratan.

6 Bibliografía

- Bustos Molina F, Cabrero J. Zaballos García M. Náuseas y vómitos en CMA, Manual de CMA. 2014, En Prensa.
- Ferrer Valls, J. V. Guía de actuación en CMA Generalitat Valenciana Consellería de Sanitat, 2002: 40-45
- Ministerio de Sanidad y Consumo, Plan Calidad.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 193

IMPORTANCIA DE LA REHABILITACIÓN COGNITIVA EN EL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO (TCE)

MARIA DEL ROSARIO PONTÓN

NURIA SOLIS DEVESA

MARIA CRISTINA ÁLVAREZ BLANCO

NURIA ALVAREZ ALVAREZ

ESTEFANIA RODRIGUEZ VIÑA

1 Introducción

La causa más frecuente de daño cerebral es la de origen traumático y recibe el nombre de traumatismo craneoencefálico (TCE).
Es uno de los problemas de salud más importantes en los países desarrollados, tanto por el elevado número de muertos que ocasiona (los TCE presentan una alta ocurrencia en el mundo: 200/300 por cada 100.000 habitantes y sus consecuencias varían según los países (Muñoz, Lapedriza, Pelegrín y Tirapu, 2001) como por el número de personas que, como consecuencia de las secuelas que implica, desarrollan algún tipo de discapacidad, ya sea funcional, cognitiva o, en general,

de ambos tipos, lo que afecta seriamente a la calidad de vida del paciente y se expresa en todos los ámbitos de su vida.

El cerebro es la estructura más compleja del organismo humano y el principal centro nervioso. Sus diferentes áreas son las principales responsables del movimiento, las sensaciones y percepciones, las emociones y la conducta, y en él, se llevan a cabo las funciones mentales superiores.

Cuando se produce un TCE, se producen diversas complicaciones, unas físicas que son las que se ven y son evidentes, pero también las cognitivas, en muchas ocasiones las más importantes e invalidantes:

- La 1ª suele ser el coma, que dependiendo de su duración e intensidad puede provocar importantes secuelas a largo plazo
- Trastornos físicos como el del movimiento, a nivel sensorial (tacto, gusto ..), coordinación motora, etc
- Trastornos a nivel cognitivo como atención, memoria, razonamiento, cambios de conducta.. etc. (Fundación de daño cerebral)

Las secuelas que producen los traumas se evidencian en los cambios y/o alteraciones en los procesos cognoscitivos, dependiendo de las estructuras que hayan sido afectadas. Así mismo, se pueden observar alteraciones a nivel físico, social, emocional y comportamental (Posner y Petersen, 1990). En este sentido, el déficit cognitivo constituye una de las principales secuelas posteriores al TCE y son considerablemente incapacitantes para el sujeto. Algunos de estos déficits suelen evidenciarse en la disminución del nivel de alerta, disminución de la velocidad del procesamiento de la información, déficit de atención, problemas de memoria, aprendizaje, alteraciones del lenguaje en la comunicación y afectación de las funciones ejecutivas (Ríos, Castaño y Bernabeu, 2007). Sin embargo, las alteraciones en la memoria, las funciones ejecutivas y los problemas atencionales, son unos de los más frecuentes y discapacitantes asociados al TCE.

El déficit de atención es una de las alteraciones más persistentes tras un TCE y repercute en el resto de las funciones cognitivas. Se han descrito trastornos en distintas esferas de la atención, como lo son la atención selectiva (capacidad para seleccionar y centrar la atención en un solo estímulo descartando otros irrelevantes que pueden interferir en el proceso), sostenida (capacidad para mantener en el tiempo la atención y responder adecuadamente. y dividida (capacidad de focalizar la atención en dos o más tareas al mismo tiempo. Por ejemplo, conducir y escuchar música al mismo tiempo)

Específicamente, las alteraciones en la memoria consisten en problemas de adquisición y de recuerdo de nueva información, tanto semántica (habilidad para aprender y recordar conceptos generales) como episódica (recordar experiencias

personales), los cuales, constituyen la principal queja cognitiva de los afectados por TCE y de sus familias (Ariza, Pueyo, Serra, 2004).
Se observa también con mucha frecuencia, que los pacientes que han sufrido un TCE no son conscientes de sus propios déficits, lo que les lleva a intentar hacer trabajos o tareas que antes podían pero que ahora están por encima de sus posibilidades, lo que les lleva a la frustración. No se reconocen impulsivos, irritables, infantiles o exigentes en determinadas ocasiones, lo que tiene consecuencias negativas para las relaciones interpersonales y que suelen acabar quedando aislados socialmente (Alberdi, Iriarte, Mendía, 2009; De Francisco, Portero, Echeburúa y Quemada, 2009).
En cuanto al funcionamiento funcional, se observan: cambios de humor, labilidad emocional, ansiedad, egocentrismo, reacciones agresivas o coléricas, baja tolerancia a la frustración, actitudes infantiles, apatía, depresión…(Trauma craneoencefálico by Johanna Moreno on Prezi, 24/08/2018).
Para intentar paliar las graves consecuencias que puede acarrear un TCE, una de las ramas de la psicología que en la actualidad intenta ayudar en la recuperación a estos pacientes es la psicología cognitiva, que puede definirse como la rama de la psicología que intenta proporcionar una explicación científica de cómo el cerebro lleva a cabo funciones mentales complejas como la visión, la memoria, el lenguaje y el pensamiento.
La psicología cognitiva surgió en una época en la cual los ordenadores comenzaban a causar un gran impacto en la ciencia y, probablemente, era natural que los psicólogos cognitivos establecieran una analogía entre los ordenadores y el cerebro humano".
Se considera que la psicología cognitiva nació como fruto de esta etapa de reivindicaciones a favor del estudio de los procesos mentales, cuando Jerome Bruner y George Miller fundaron el Center for Cognitive Studies de Harvard en el año 1960. Poco más tarde, en el 1967, el psicólogo Ulric Neisser aporta una definición sobre lo que es la psicología cognitiva en su libro Cognitive psychology. En esta obra explica el concepto de cognición en términos computacionales, como un proceso en el que se procesa información para poder usarla más adelante.
La psicología cognitiva estudia los problemas relacionados con seis estructuras y procesos, directamente relacionados con las secuelas de un TCE: a) Atención. b) Percepción. c) Memoria. d) Pensamiento. e) Lenguaje. f) Aprendizaje.

Es relevante por tanto, la importancia de la Rehabilitación cognitiva tras un episodio de TCE, pero ¿en qué consiste la neurorrehabilitación o rehabilitación cognitiva?
La neurorrehabilitación dispone de métodos para ayudar a la persona afectada

por un daño cerebral a optimizar la recuperación de sus funciones, potenciar sus capacidades conservadas y ayudarla a adaptarse a sus limitaciones, con la finalidad de conseguir la máxima autonomía posible.

Dado que cada persona es diferente y su cerebro es diferente, no se pueden aplicar las mismas técnicas de rehabilitación cognitiva a diferentes pacientes.

En la actualidad existen variedad de técnicas y programas de estimulación cognitiva

Tan importante es tener en cuenta las características individuales de las personas como fijar el nivel de dificultad que los mantenga motivados con los ejercicios, ya que si son demasiado sencillos los harán automáticamente y no habrá estimulación y si son excesivamente complicados, se desanimarán y afectarán negativamente a su autoestima.

Por todo esto, la rehabilitación cognitiva del TEC tiene una limitación importante, que consiste en la dificultad para la generalización del proceso a todos los pacientes, pues el grupo de personas con TEC es muy heterogéneo (Mateer, 2003; Silver, MaCallister & Yudofsky, 2004), debido a diversos factores como la extensión y localización del daño, la personalidad, la edad y estilo de vida anterior del paciente, la estimulación recibida después de la lesión, la red de apoyo social, entre otros (Ginarte, 2007)

Algunos de los ejercicios de estimulación cognitiva más populares son:

• Ejercicios para la atención: Los ejercicios orientados a mejorar la atención se basan en diferentes actividades que tienen como objetivo potenciar las distintas variantes de la atención. (recordar secuencias numéricas, ver diferencias entre dos dibujos aparentemente iguales..

• Ejercicios para la percepción: Los ejercicios de percepción, tanto visual como auditiva o táctil, permiten mejorar y desarrollar esta capacidad de forma dinámica y entretenida.

• Ejercicios para la memoria: es importante mantener la mente activa y realizar diferentes ejercicios.

• Ejercicios para la velocidad de procesamiento: Ejercitarla permitirá procesar la información de manera más rápida sin perder eficacia y mejorando el rendimiento.

• Ejercicios para el razonamiento que trabajan diferentes aspectos del razonamiento como, por ejemplo, el razonamiento numérico, lógico o abstracto.

2 Objetivos

Revisión de la importancia de la rehabilitación cognitiva en el traumatismo craneoencefálico.

3 Metodología

Se lleva a cabo en las siguientes fases :
1.- Búsqueda en bases de datos.
2.- Selección de los artículos.
3.- Análisis de la información.
4.- Exposición de esa información analizada.

Para realizar la búsqueda bibliográfica en las bases de datos, en primer lugar, se han seleccionado las palabras clave relacionadas con el trabajo: "Traumatismo Craneoencefálico", "Déficit cognitivo", "Rehabilitación Cognitiva", "Apoyo sistema sociosanitario"
Los criterios de inclusión de las diferentes fuentes de información han sido: artículos redactados en español, trabajos de investigación, artículos en revistas especializadas en la salud y páginas web de fundaciones y otros organismos privados especialistas en el tema a tratar.
En la búsqueda bibliográfica se incluyen documentos publicados en español, que trataban sobre el Traumatismo Craneoencefálico, sus consecuencias físicas y cognitivas, la rehabilitación cognitiva y sus métodos y programas y su tratamiento en el sistema nacional de salud.
El objetivo de este estudio es dar a conocer las graves consecuencias que puede tener un TCE, para el paciente y para su entorno y el apoyo y soluciones que pueden tener estos pacientes.

4 Resultados

Ante la diversidad de lesiones que trae como consecuencia un TCE y ante todos los factores que hay que tener en cuenta como la gravedad del mismo, la zona afectada, pero también variables tan heterogéneas como son las de la esfera personal del propio paciente (nivel intelectual, apoyo familiar, estímulo recibido en un primer momento.. etc) , es evidente que la rehabilitación cognitiva tiene muchos límites aún siendo hoy por hoy la que ofrece unos mejores resultados en los pacientes.

Parece evidente, que esta neurorehabilitación, necesita de un gran apoyo familiar. Son los familiares quién podrán explicar al equipo médico todas las cuestiones personales del paciente, como se comportaba, cúal era su personalidad, en qué ha cambiado, como se comporta ahora en su ámbito familiar y social… etc.
Pero a su vez están deberán estar implicadas en el proceso, conociendo desde una primera evaluación del neuropsicólogo, cuáles son sus grados de afectación y a que niveles y guiándose con pautas a realizar en el ámbito familiar que ayuden y potencien las técnicas empleadas, pero también dándoles apoyo psicológico para ser capaces de sobrellevar esta complicada situación.

5 Discusión-Conclusión

Los trastornos cognitivos son los que más incapacitan y estresan al paciente y su familia para volver a la situación educacional o laboral anterior al accidente, ya que una vez salvada la vida, uno se pregunta: ¿ y ahora qué?
Son las familias quienes asumen una responsabilidad con muy escasos apoyos desde el sistema sociosanitario para afrontar el cuidado a largo plazo de personas con secuelas gravemente discapacitantes. Estas familias, en especial las mujeres que asumen los cuidados informales, se ven expuestas a gran tensión y riesgo de exclusión social.
Los pacientes con TCE a largo plazo tienen no sólo dificultades cognitivas, sino síntomas depresivos, somáticos y problemas de comunicación, que señalan la necesidad de que reciban atención desde los servicios de salud en estas dos áreas (cognitivo y emocional-comportamental), involucrándose en programas de rehabilitación cognoscitiva, psicoterapéuticos y psicoeducativos, que permitan mejorar la calidad de vida tanto de los pacientes como de sus familias.
En la cartera de servicios comunes del sistema nacional de salud, no está incluido la rehabilitación cognitiva como tal, estando más orientada al déficit funcional y a la atención a la salud mental , como enfermedad mental y no como trastorno cognitivo.
Este servicio parece incluirse a los convenios con mutualidades de servicios de las distintas CCAA , por lo que no hay un criterio unánime y puede crear desigualdades en la atención a estos pacientes.

6 Bibliografía

- Fundacion de daño cerebral https://www.fudace.org/el-da%C3%B1o-cerebral/).

- Muñoz, La Pedriza, Pelegrín y Tirapu, 2001. “ALTERACIONES COGNOSCITIVAS DESPUÉS DE UN TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO” Act.Colom.Psicol. vol.14 no.1 Bogotá Jan./June 2011.
- Tipos de atención: Articulo de Salud y Bienestar(Septiembre 27, 2018)
- Posner y Petersen, 1990 “ALTERACIONES COGNOSCITIVAS DESPUÉS DE UN TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO” Act.Colom.Psicol. vol.14 no.1 Bogotá Jan./June 2011
- Ríos, Castaño y Bernabeu, 2007 “Farmacoterapia de las secuelas cognitivas secundarias a traumatismo craneoencefálico”.
- García-Molina, et al, 2010; Johansson, Berglund y Rönnbäck, 2009; Machuca, León-Carrión y Barroso, 2006; Ríos-Lago et al., 2008 “ALTERACIONES COGNOSCITIVAS DESPUÉS DE UN TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO” Acta Colombiana de Psicología 14 (1): 71-80, 2011.
- Tipos de atención : Articulo de Salud y Bienestar Septiembre 27, 2018)
- Alberdi, Iriarte, Mendía, 2009; De Francisco, Portero, Echeburúa y Quemada, 2009. Trauma craneoencefalico by Johanna Moreno on Prezi, 24/08/2018
- Parkin, A.J. (1999) Exploraciones en neuropsicología cognitiva. Madrid: Panamericana, pág 3.
- Duarte, González y otros, (1988) Marco conceptual de la psicología cognitiva. Publicación interna de la Cátedra de Psicología General II, Facultad de Psicología, Universidad de Belgrano. Buenos Aires.
- Mateer, 2003; Silver, MaCallister & Yudofsky, 2004 “Rehabilitación cognitiva en un caso de alteraciones neuropsicológicas y funcionales por Traumatismo Craneoencefálico severo” Revista Chilena de Neuropsicología, vol. 4, núm. 1, 2009, pp. 52-63
Ginarte, 2007.
- Articulo Salud y Bienestar (30/08/2018) https://www.bitbrain.com/es/blog/tecnicas-ejercicios-estimulacion-cognitiva-adultos.
- Informe Defensor del Pueblo, 2005.
- Trauma craneoencefalico by Johanna Moreno on Prezi, 24/08/2018.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Capítulo 194

TRASPLANTE RENAL Y LA MEJORA DE CALIDAD VIDA DE LOS PACIENTES.

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

MÓNICA BUSTELO FERNÁNDEZ

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

1 Introducción

El trasplante es una compleja intervención quirúrgica en la que se procede a la sustitución de un órgano o tejido que ya no cumple su función por otro que funciona correctamente. Esta técnica es posible gracias a la existencia de los donantes ya que sin ellos sería imposible.

España es un país a imitar en cuanto a la tasa de donaciones en la que se encuentra en primer lugar y un modelo de funcionamiento ya que se garantiza en toda su medida la igualdad y equidad reguladas por ley.

El trasplante renal es la terapia de elección para la mayoría de las causas de insuficiencia renal crónica, ya obtiene mejores resultados a nivel de la calidad de vida del paciente.

El trasplante de riñón fue el primero que se realizó con éxito y desde entonces ha ido en progresivo aumento la necesidad en todo el mundo ya que está demostrado ser la mejor terapia sustitutiva por su relación efectividad, coste y calidad de vida obtenidos con otros tratamientos sustitutivos como es la diálisis

En el caso del trasplante renal, el más frecuente en todo el mundo, la Sociedad Internacional de Nefrología confirmó la necesidad de implantar estrategias de prevención de la Insuficiencia renal terminal en los distintos países sistemas capaces de hacer frente a la creciente demanda de injertos renales.
Los trasplantes renales representan aproximadamente el 66,6% de todos los trasplantes a nivel mundial y en la actualidad se realizan en 102 países de los 194 Estados de la OMS aunque continúan aumentando siguen siendo insuficientes debido a la también creciente demanda
Según los últimos datos recogidos por el Registro Mundial de Trasplantes que gestiona la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) eleva a 139.024 el total de órganos trasplantados en todo el mundo en el último año. Esta cifra supone un aumento del 2,3% respecto al año anterior con 135.860.De ellos 90.306 fueron de riñón 36,5% de donantes vivos de los que 6 de cada 10 eran mujeres.

2 Objetivos

Dar a conocer el trasplante renal y la mejora de vida de los pacientes.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica exhaustiva, en diferentes bases de datos, como: Medline plus, Dianet, Pudmed. Se utilizan los descriptores: trasplante renal, calidad de vida. Criterios de inclusión:artículos e inglés español, texto gratuito. Y de exclusión aquellos artículos publicados previamente al 2000.
Se utilizan los descriptores: trasplante renal, insuficiencia renal, calidad de vida. Criterios de inclusión: artículos en inglés y castellano texto gratuito; se seleccionaron los más significativos. Y de exclusión aquellos trabajos anteriores al 2000

4 Resultados

Tras comparar toda la información obtenida los resultados obtenidos dan en señalar al trasplante renal como la mejor terapia sustitutiva en la (IRC) por su impacto en salud y coste-efectividad en comparación con la diálisis.
El primer causante de la necesidad de un trasplante, anteriormente fue la glomerulonefritis, en la actualidad la nefropatía diabética, sobre todo en países

en desarrollo seguido de la nefroesclerosis hipertensiva seguida de la glomerulonefritis, esto es debido a que la diabetes mellitus se ha convertido en pandemia y a su vez con los tratamientos actuales la glomerulonefritis se está convirtiendo en crónica y por tanto, descendiendo en importancia en los causantes de insuficiencia renal crónica (IRC).

El tratamiento sustituye la funcionalidad del órgano pero no así sus otras funciones como son la inmunidad, secreción excreción de hormonas que intervienen en importantes procesos como son la eritropoyesis, metabolismo óseo, actividad sexual y balance energético nutricional.

Entre los años 1965-1980 la sobrevida de los pacientes mejoró progresivamente llegando al 90% y la del injerto aumentó al menos del 50% a un año, por lo menos el 60% después del primer donante fallecido, basado en la inmunosupresión con fármacos. Con la incorporación de la ciclosporina en la mitad de los ochenta, se logró mejorar la de sobrevida del paciente al año a más del 90% y la del injerto a más del 80%. La mejor combinación de drogas inmunosupresoras y la importancia de compatibilidad donante-receptor, la preservación del órgano y la quimioprofilaxis de infecciones oportunistas, además de los avances en técnicas quirúrgicas y de anestesia, cuidados intensivos, mejoró de manera significativa la evolución clínica y la sobrevida del injerto y del paciente. El objetivo de la inmunosupresión en el trasplante renal (TR) es rechazo agudo y evitar la lesión crónica, aunque no se corresponde un menor rechazo agudo con una mayor supervivencia a largo plazo del injerto. Las investigaciones de nuevos inmunosupresores para el TR se orientan a obtener una menor nefrotoxicidad y un mejor perfil de seguridad, cardiovascular y metabólico.

El elevado número de trasplantes que se realizan y sus positivos resultados, no evitan el fallecimiento de muchos pacientes a la espera del tratamiento, es el principal motivo por el que surge el tráfico ilegal órganos humanos: un fenómeno que no se identifica exclusivamente con la compraventa de órganos, sino que también abarca la trata de seres humanos con fines de extracción y el llamado "turismo de trasplante". La ONU y el Consejo de Europa estiman entre un 5% y 10% de los riñones trasplantados en el mundo anualmente son de procedencia ilegal.

La enfermedad renal es una patología con gran impacto en la calidad de vida (CV) que puede requerir de trasplante en el ámbito de calidad asistencial sanitaria, por ello es de suma importancia que el trasplante sea percibido como un tratamiento exitoso, en cuanto a su influencia en la CV así como también es importante evaluar los aspectos psicológicos que están influyendo en la población. El interés por el análisis de la CV en pacientes con TR, ha aumentado en los úl-

timos años. La calidad de vida puede referirse no sólo a la pérdida de salud a causa de la enfermedad, sino también a la situación vital que se genera al haber recibido un tratamiento médico como el TR. El paciente trasplantado no está libre de morbilidad sigue necesitando un control estricto del médico especializado y un tratamiento inmunosupresor de por vida por lo que pasa a ser un paciente crónico y debido a una estrecha relación calidad de vida, morbilidad y mortalidad. Los múltiples factores que influyen en la calidad de vida de estos pacientes tras la TR son: edad, sexo, nivel educativo, económico, diagnóstico principal de la enfermedad, tiempo en terapia previa, tiempo postquirúrgico, adhesión al tratamiento inmunosupresor, procedencia del injerto vivo o donante cadáver, son algunos de los factores influyentes tanto a nivel físico como psicosocial.
La Sociedad Internacional de Nefrología confirmó la necesidad de desarrollar estrategias de prevención de la insuficiencia renal crónica (IRC) y sistemas capaces de hacer frente a la creciente demanda de injertos renales en los diferentes países.

5 Discusión-Conclusión

Los pacientes trasplantados pueden considerarse participantes activos en el proceso de su propia asistencia, con la creación de diferentes alternativas de cuidados en su enfermedad renal, es por ello que el paciente y la familia actualmente demandan cada vez más información sobre el proceso del trasplante y sus cuidados. Que reciban una adecuada preparación, apoyo emocional y educación permanente durante el proceso permitirá mejorar los resultados del trasplante, la sobrevida del paciente y del injerto, la calidad de vida post trasplante, su pronta reinserción social y laboral.
Es imprescindible que el paciente sea conocedor, de los riesgos para no crear falsas esperanzas tras el TR, y continuar un seguimiento y control por su equipo sanitario durante todo el proceso, ya que una buena adherencia al tratamiento disminuye el riesgo de complicaciones y pérdida del injerto.

6 Bibliografía

- Martín de Francisco AL. Insuficiencia renal crónica: alternativas terapéuticas. En: Arias M, Campistol JM, Morales JM, editores. Manual de trasplante renal. 1 ed. Madrid: Grupo 2 Comunicación Médica; 2005. P. 11-25.
- Morales JM, Andrés A. Necrosis tubular aguda y rechazo agudo. En: Arias M, Campistol JM, Morales JM, editores. Manual de trasplante renal. 1 ed. Madrid: Grupo 2 Comunicación Médica; 2005. 143- 166.

- Womer KL, Meier-Kriesche H-U, Kaplan B. Graft and patient survival. En: Weir MR, editor. Medical management of kidney transplantation. 1 ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005: 1-17.
- Bonal J, Cleries M, Vela E and the Renal Registry Committee: Transplantation versus hemodialysis in elderly patients. Nephrol Dial Transplant 12: 261-264, 1997.

Capítulo 195

SENSIBILIDAD QUÍMICA MÚLTIPLE.

MARTA APARICIO ROLDÁN

1 Introducción

Es una enfermedad que se diagnostica a partir de los síntomas y que provoca una muy baja tolerancia a las sustancias químicas existentes en el ambiente. Así, la contaminación normal que puede haber en cualquier ciudad o el uso de lejía para desinfectar un baño son elementos que generan reacciones adversas en las personas que la sufren.

2 Objetivos

Dar a conocer una enfermedad que en algunos países no está reconocida como tal, ya que la Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones como la Asociación Médica Estadounidense, la Academia Americana de Alergias e Inmunología, el Colegio Americano de Medicina y la Sociedad Internacional Reguladora de Toxicología y Farmacología descartan su existencia. No obstante, insisten en la importancia de atender las quejas de los pacientes y someterles a un examen riguroso, sin limitarse a darle un origen psicológico.

3 Caso clínico

Mujer de 28 años acude a el servicio de urgencias es auxiliar de enfermería con los siguientes antecedentes laborales: limpiadora en empresa (6 años) y auxiliar de enfermeria en diferentes servicios y hospitales. Como antecedentes médicos

presentaba intervención de amígdalas, mala absorción de fructosa y diverticulosis, infecciones urinarias de repetición.

Había sido estudiada por el servicio de alergia por posibles alergias medicamentosas con conclusión de efectos secundarios a fármacos y pruebas negativas a alérgenos habituales.

4 Discusión-Conclusión

Tras la valoración de la propuesta de su médico, el servicio de medicina interna de referencia rechazó tal derivación por no reconocer la entidad como patología.

5 Bibliografía

- www.scielo.edu.
- www.sfcqm.com.

Capítulo 196

PIEL DE MARIPOSA. CUIDADOS EN EL ASEO.

MARTA APARICIO ROLDÁN

1 Introducción

La piel de los afectados con epidermólisis ampollar se caracteriza por ser frágil, débil, extremadamente sensible y extremadamente vulnerable, tan delicada como el cristal, ya que al menor contacto físico se les desprende la piel, causándoles heridas y/o ampollas que tienen el aspecto de una gran quemadura; por este motivo, la enfermedad también se conoce con los nombres de piel de cristal o piel de mariposa.

Esta enfermedad afecta a unas 500 mil personas en el mundo y se manifiesta por la aparición de ampollas, úlceras y heridas en la piel, en especial en las áreas mucosas, al más mínimo roce o golpe. También suelen aparecer heridas internas que pueden provocar un cierre en el esófago, lo que causa pérdida de peso al no poder digerir alimentos, pero en general el problema de esófago, estómago y heridas internas se presenta solo en la epidermolisis ampollar distrófica recesiva. Suele manifestarse al nacer o en los primeros meses de vida.

Quien padece esta enfermedad tiene la piel es tan frágil como las alas de una mariposa. Acciones del día a día como andar , comer, asearse... pueden ser extremadamente dolorosas. En las personas con Piel de Mariposa, las proteínas que hacen posible que la piel tenga su característica resistencia están ausentes o no funcionan correctamente. Es decir, coloquialmente decimos que el "pegamento" de la piel no existe. Por eso es muy importante ser cuidadoso en el aseo ya que quienes la padecen tienen que someterse a "curas" de entre 1 y 4 horas, que se

realizan diariamente o en días alternos, con materiales y vendas especiales que pueden llegar a cubrir la totalidad del cuerpo.

2 Objetivos

- Revisión de un caso de epidermólisis ampollar.

3 Caso clínico

Niña de 4 años ingresada en la planta de pediatría con la enfermedad epidermólisis ampollar. Se le debe realizar un aseo, para ello seguiremos unas pautas: retiraremos la ropa, las mallas tubulares y los vendajes de forma cuidadosa para no tirar de la piel en caso de que haya algo adherido, se hace limpieza y desinfección del cuerpo, mediante baño, ducha o lavado por partes en la cama; debemos prestar especial atención al secado del cuerpo, siempre mediante pequeños toques y nunca frotando. Después del aseo se realiza la cura que empieza por la punción y el drenaje de las ampollas, que se tienen que pinchar para extraer el líquido y evitar que se extiendan y provoquen dolor. Siempre conservaremos el lecho de la ampolla, excepto que tenga contenido purulento, que se tiene que retirar con sumo cuidado. Tras la punción se procede a cubrir las heridas con el apósito, en función de sus características se aplica crema hidratante y se efectúa el vendaje para mantenerlos en su lugar y protegerlos de los roces.

4 Discusión-Conclusión

Las personas con Piel de Mariposa viven con dolor, no solo en la piel sino también en las partes internas de su cuerpo. Cualquier roce provocado por un trozo de comida puede provocarles heridas en la boca o el esófago y las posibles complicaciones esofágicas les pueden llevar a mantener una dieta específica de alimentos suaves y triturados, así como complementos nutricionales.

La presentación de la enfermedad es muy diversa, desde leve a grave, incluso letal en los primeros meses de vida. En los subtipos de piel de mariposa graves es tan degenerativa y discapacitante que el afectado requiere ayuda continua para las actividades de la vida diaria y cuidados y curas largas, de entre dos y cuatro horas, con materiales muy específicos que se deben saber utilizar.

5 Bibliografía

www.enfermeria21.com
www.pieldemariposa.es
www.wikipedia.org

Capítulo 197

FIBROMIALGIA: PATOLOGÍAS ASOCIADAS.

MARTA APARICIO ROLDÁN

1 Introducción

La fibromialgia es una enfermedad crónica que se caracteriza por dolor musculoesquelético generalizado, con una exagerada hipersensibilidad en múltiples áreas corporales y puntos predefinidos, sin alteraciones orgánicas demostrables. Se relaciona con una gran variedad de síntomas, entre los que destacan la fatiga persistente y el sueño no reparador. Además suele coexistir con otros trastornos reumatologicos y psiquiatricos.

En términos generales podemos decir que la fibromialgia consiste en una anomalía en la percepción del dolor, de manera que se perciben como dolorosos, estímulos que habitualmente no lo son.

Averiguar la causa que produce esta enfermedad sería un paso muy importante hacia su tratamiento ya que no se conoce la causa de esta alteración, pero se piensa que hay muchos factores implicados. Hay personas que desarrollan la enfermedad sin causa aparente y en otras comienza después de procesos identificables como puede ser una infección bacteriana o viral, un accidente de automóvil o en otros casos aparece después de que otra enfermedad conocida limite la calidad de vida como artritis reumatoide, lupus eritematoso, etc
Estos agentes desencadenantes no parecen causar la enfermedad, sino que lo que probablemente hacen es despertarla en una persona que ya tiene una anomalía oculta en la regulación de su capacidad de respuesta a determinados estímulos.

La presencia de fibromialgia se acompaña de consecuencias negativas considerables para el funcionamiento tanto físico como social. Una simple cefalea debería ser motivo de preocupación del personal médico, un seguimiento minucioso del dolor nos estaría abriendo las puertas a un diagnóstico y mejor tratamiento a los pacientes.

2 Objetivos

- Revisar las patologías asociadas a la fibromialgia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Libro manual de la fibromialgia.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 198

TRASTORNO ESPECTRO AUTISTA

EVELIN MARIA BALLADARES PASTOR

ALEJANDRA NUEVO DEL BUSTO

JACQUELINE DEL ROCIO ZÚÑIGA CHIRIGUAYA

ANA BEATRIZ HIDALGO LLERENA

HÉCTOR AVILÉS ESPINOSA

1 Introducción

Una de las áreas de investigación principales que se desarrollan en nuestros centros sanitarios y que están recogidas en los Planes Estratégicos de Investigación de los Institutos de Investigación es la Salud mental y dentro de ella encontramos el Trastorno Espectro Autista (TEA).

Los TEA son una discapacidad del desarrollo y puede provocar: problemas conductuales, problemas sociales y problemas comunicacionales.

Suele pasar que no notemos indicios en el aspecto de las personas con TEA, pero si es posible notarlo en la forma que se suelen comunicar, interactúan, se comportan y su forma de aprender puede que sea distinta a la de otras personas. Puede variar el aprendizaje, pensamiento y resolución de problemas en las personas con TEA , hay personas con altos niveles de capacidad (dotadas, o gifted en inglés), y otras que presentan muchas dificultades y necesitan ayuda en su vida diaria mientras que otras necesitan menos.

El diagnóstico TEA incluye muchas afecciones que se solían diagnosticarse por separado e incluyen:

- El trastorno autista.
- El trastorno generalizado del desarrollo no especificado.
- El síndrome de Asperger .

Hoy todas estas afecciones son denominadas TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.

Las personas con TEA a menudo tienen problemas con las destrezas sociales, emocionales y de comunicación. Es posible que repitan algunos comportamientos o que no acepten cambios en su vida diaria. Algunos de los signos comienzan durante la niñez temprana y por lo general duran toda la vida.

2 Objetivos

Resaltar la importancia de la detección temprana del TEA.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las investigaciones muestran que los servicios de tratamiento de intervención temprana pueden mejorar el desarrollo de estos niños, ya que:

- Los servicios de intervención temprana ayudan a los niños desde el nacimiento hasta los 3 años (36 meses) de edad a aprender destrezas importantes.
- Estos servicios pueden incluir terapia para ayudar al niño a hablar, caminar e interactuar con los demás.

Por lo tanto, es importante hablar con el médico de su hijo lo antes posible si ve algún indicio piensa que su hijo tiene un TEA u otro problema del desarrollo.

Si a su hijo no se le ha diagnosticado un TEA, podría reunir los requisitos para recibir servicios de tratamiento de intervención tempana.

La Ley para la Educación para Personas con Discapacidades (IDEA, por sus siglas en inglés) establece que los niños menores de 3 años (36 meses) de edad que estén en riesgo de tener retrasos del desarrollo podrían reunir los requisitos para recibir servicios. Esos servicios se prestan mediante un sistema de intervención temprana en su estado. A través de ese sistema, puede solicitar una evaluación.

Además, el tratamiento de síntomas particulares, como la terapia del habla para los retrasos en el lenguaje, no requiere que espere hasta recibir un diagnóstico formal de TEA.

Ayudemos a identificar y tratar de prevenir este diagnostico lo antes posible.

5 Discusión-Conclusión

No se conocen todas las causas de los TEA. Sin embargo, hemos aprendido que, probablemente, existan muchas causas para múltiples tipos de TEA. Puede haber muchos factores distintos que hagan que un niño tenga más probabilidades de tener un TEA, incluidos factores ambientales, biológicos y genéticos.

Por ello, a todos aquellos familiares de personas autistas les recomendaría mantenerse constantemente informados sobre el trastorno y de sus novedosos avances. Pero, sobre todo, que le aporten mucho cariño, comprensión y motivación, ya que como todos los niños lo necesitan.

6 Bibliografía

- www.comunidad.madrid.
- www.cdc.gov.
- Google Académico y libros sanidad.

Capítulo 199

TRATAMIENTO DE EPOC

DOLORES MEGIDO BOZA

VIOLETA REY FERNANDEZ

NOELIA SANTIAGO BERDASCO

EVA BLANCO RODRÍGUEZ

NIEVES ANTONIA GONZALEZ GONZALEZ

1 Introducción

La Enfermedad de Pulmonar de Obstructiva Crónica, es una enfermedad pulmonar progresiva grave que afecta aproximadamente entre el 15 y 25% de los adultos mayores de 40 años. Esta enfermedad se por la bronquitis crónica y el enfisema, que causan una limitación irreversible del flujo de aire y la inflamación en las vías respiratorias. Aunque la causa más común de la EPOC es haber sido fumador durante mucho tiempo, la enfermedad se atribuye también en gran medida a la exposición ocupacional a los agentes nocivos y condiciones genéticas como la deficiencia de anti tripsina $\alpha 1$ congénita.

Un problema global

La EPOC no solo es un problema sanitario importante para los gobiernos y los organismos de asistencia sanitaria, sino que también influye considerablemente en la discapacidad y empeora la calidad de vida de las personas por todo el mundo. A menudo sin diagnosticar hasta que aparecen síntomas crónicos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, en este momento, más de 65 millones de personas de todo el mundo viven con EPOC de moderada a grave.

La EPOC afecta a los pacientes y sus familias, y a menudo se asocia con el tabaquismo, pero 1 de cada 5 pacientes diagnosticados de EPOC no ha fumado nunca. Para los pacientes que acaban siendo hospitalizados con exacerbaciones agudas, cerca del 20 % vuelve a ingresar dentro de los 30 días siguientes al alta,5 y cada hospitalización supone una carga tremenda para los pacientes y sus familias.

Un problema económico

Como tercera causa de muerte en el mundo, se estima que la EPOC se cobra más de 3 millones de vidas en todo el mundo cada año. Además, a medida que la población envejece, se espera que aumente en un 30 % durante la próxima década. Este número creciente de pacientes genera una pesada carga económica.

Objetivo de los tratamientos:

• Aliviar los síntomas;
• Ralentizar la progresión de la enfermedad;
• Prevenir y tratar las exacerbaciones;
• Optimizar la función pulmonar;
• Y reducir la mortalidad.

Cuando el paciente se encuentra en crisis el TCAE puede colocar al paciente con respaldo de 45 a 90 grados. Colocar oxígeno por cánula o mascarilla de venturi. Asistencia en ventilación si es necesaria, Cumplir medicamentos (Solumedrol, foradil, ventolin y otros). Vigilar los efectos adversos de los medicamentos. Asistir la dieta si es necesario. Monitorización de signos vitales de pacientes encamados.

2 Objetivos

Dar a conocer los tratamientos recomendados para las exacerbaciones agudas

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En los pacientes de EPOC el signo y síntoma comunes son tos persistente o que produce mucha mucosidad, a menudo ésta se conoce como "tos del fumador". Sensación de falta de aire, especialmente durante la actividad física, sibilancias o un silbido o chillido que se produce al respirar.
Los tratamientos recomendados para las exacerbaciones agudas pueden incluir:
• Broncodilatadores de acción corta y larga.
• Corticosteroides inhalados.
• Antibióticos.
• Agentes mucolíticos.
• Oxigenoterapia.
• Ventilación no invasiva.
Una serie de estudios muestra resultados alentadores cuando se añade ventilación no invasiva al tratamiento de la EPOC:
• Menor incidencia de intubación en pacientes con EPOC hospitalizados con intubación no invasiva en comparación con los que reciben atención médica habitual.
• Reducción de tres días en la duración de estancia hospitalaria de los pacientes de EPOC ingresados con ventilación no invasiva.
• Reducción del riesgo de mortalidad en pacientes de EPOC hipercápnica con ventilación no invasiva a largo plazo.
• Reducción de los costes hospitalarios cuando los pacientes fueron tratados con ventilación no invasiva en el momento del ingreso hospitalario en comparación con los que recibían atención médica habitual.

5 Discusión-Conclusión

Existen pruebas clínicas que sugieren que la ventilación no invasiva puede mejorar la calidad de vida y también pueden ayudar a reducir la duración de las estancias hospitalarias y las tasas de reingresos.

6 Bibliografía

- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). "Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, 2015".).
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.

- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 200

EL DOLOR CRÓNICO

MARIA CRUZ ALVAREZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

El dolor es una sensación subjetiva muy desagradable que interfiere en la calidad de vida de los pacientes y en su evolución. Un mismo dolor no es sentido de igual forma por las personas porque los mensajes que llegan al cerebro no todos los interpretamos de igual manera.

La Asociación Internacional de Estudio del Dolor (IASP) dice que se debería considerar una enfermedad y no un síntoma.

El sistema nervioso nos manda unas señales de que algo no anda bien, pueden ser pinchazos, ardor, molestia, la mayoría de las veces nos ayuda a diagnosticar que hay un problema; algo no va bien en nuestro organismo y debemos consultar a un médico.

2 Objetivos

- Intentar estudiar las consecuencias que tiene el dolor crónico para las personas que lo padecen.
- Saber tratamientos que reciben los pacientes con dolor crónico.

3 Metodología

Se hace un estudio sobre el dolor revisando distintos trabajos de investigación que se van encontrando en la web.

Observó que hay muchos tipos de dolor, pero me centro en el dolor crónico, las repercusiones que tiene para las personas que lo padecen, como influye en su vida y si existen bastante tratamientos para abordarlo.

4 Resultados

El dolor crónico es el que se extiende más de 3 o 6 meses desde que aparece o aquel dolor que va más allá del período de curación o está asociado a una condición médica crónica.

En ocasiones no se acaba de identificar la patología que causa ese dolor, no responde bien a los tratamientos y la intensidad puede variar de leve a intenso. Existen diferentes tratamientos farmacológicos y terapias para aliviarlo. La escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud es útil en el dolor crónico de origen nociceptivo, sin embargo no es útil en el dolor de origen neuropático. Muchos enfermos tienen miedo a tomar opioides para aliviar el dolor; creen que los harán adictos, no se dan cuente que lo hacen bajo la prescripción de un médico.

Los pacientes con dolor crónico son atendidos por diferentes especialidades médicas aunque en un primer momento los atiende los médicos de atención primaria.

La mayoría de las veces las personas que lo padecen no pueden dormir, les perturba el sueño. Tiene un impacto importante sobre sus vidas tanto en el ámbito profesional como personal, interrumpe sus actividades diarias, entran en depresión.

5 Discusión-Conclusión

Se considera que no se están empleando bien los recursos que hay para tratar el dolor crónico, genera gastos debidos a la atención sanitaria. También trae consigo muchas bajas laborales, de pérdidas de productividad.

No existe una guía adecuada en el sistema sanitario y el paciente tienen que ir de un especialista a otro durante un largo tiempo para que le den un tratamiento adecuado.

6 Bibliografía

- Consejo y recomendaciones Sociedad Española del dolor.

- Dolor agudo y crónico. Clasificación del dolor. Academia cat.

Capítulo 201

BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA.

MARIA LUISA FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

La lactancia materna es la alimentación que consiste en que un bebé sólo se alimente con la leche materna de su madre.
La Organización Mundial de la Salud considera que la lactancia materna debe ser exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del niño ya que sus propiedades la hacen indispensable para el desarrollo correcto del niño y resulta ideal para su crecimiento.

2 Objetivos

- Describir los beneficios que aporta la lactancia materna exclusiva tanto al niño como a la madre.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha realizado una búsqueda sistemática en diversas revistas y publicaciones académicas de carácter científico y revisadas. Se ha realizado una búsqueda en diversas bases de datos como: Pubmed, Medline y Scielo, a través de palabras clave.

4 Resultados

La lactancia materna exclusiva tiene múltiples beneficios para la salud de la madre y del niño, sobre todo si este tipo de lactancia es prolongada.
Así pues, los beneficios de la lactancia materna para el bebé son:
-Mejora el sistema inmune, permitiendo el paso de inmunoglobulinas a través de la leche materna. Mejora sus defensas frente a enfermedades gastrointestinales y de vías respiratorias, haciendo que tanto su incidencia como gravedad y duración disminuyan.
-Mejora la maduración del sistema inmune , haciendo disminuir la incidencia de enfermedades de tipo alérgico y trastornos autoinmunes.
-Evita el estreñimiento.
-Es fácil de digerir a nivel intestinal.
-Previene la obesidad y con ello enfermedades crónicas asociadas a este hecho.
-Disminuye el riesgo de muerte súbita del lactante.
-Reduce la mortalidad infantil.
Además de los beneficios del niño, también están los beneficios en la madre, que son:
-Reduce el riesgo de anemia.
-Reduce el riesgo de depresión posparto.
-Favorece la secreción de hormonas beneficiosas, como la oxitocina, disminuyendo así el riesgo de sangrado en el alumbramiento.
-Favorece el vínculo materno con el niño, favoreciendo las relaciones afectivas entre ambos.
-Favorece la recuperación del peso de la madre.
-Previene el cáncer de mama y de ovario.
-Reduce el riesgo de sufrir osteoporosis.
-Reduce el riesgo de sufrir hipertensión en la menopausia o de sufrir diabetes.
-Favorece la anticoncepción, ya que aumenta la producción de prolactina, la cual inhibe la ovulación.
-Supone un ahorro económico.

5 Discusión-Conclusión

Los beneficios de la lactancia materna exclusiva son muchos e importantes, por lo que el profesional sanitario debe de fomentar este tipo de alimentación.
Se debe de dar un asesoramiento cualificado sobre la lactancia ya que supone una experiencia emocional única tanto para la madre como para el niño.

6 Bibliografía

-Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna en Establecimientos de Salud. Amigos de la Madre y el Niño. UNICEF. MINSAP. Primera Ed. 2009.
- MINSAP/UNICEF. Manual de lactancia materna. La Habana: MINSAP. 1996.
- Riverón Corteguera R. Valor inmunológico de la leche materna. Rev Cubana Pediatr. 1995.
-Valmaña Montanes I. Lactancia de tu bebé. Santiago de Cuba:Editorial Oriente. 1991.

Capítulo 202

EL PARKINSON, TRASTORNO DEL MOVIMIENTO.

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

MÓNICA BUSTELO FERNÁNDEZ

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

1 Introducción

La enfermedad de parkinson (EP) es una alteración progresiva del sistema nervioso central que afecta al sistema extrapiramidal, siendo una de las enfermedades neurológicas más frecuentes, y pertenecen a un grupo de acepciones conocidas como trastornos del movimiento. Fue descrita por primera vez en 1817 por el médico británico James Parkinson. Es una pérdida de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra llevando a un déficit de dopamina. La dopamina junto con la norepinefrinay la serotonina son neurotrasmisores que controlan el movimiento, cuando la dopamina cae aparecen los signos cardinales de la enfermedad. En pacientes con parkinson los ganglios basales sufren degeneración. Cuando el cerebro no produce suficiente dopamina, que es una sustancia química,se producen trastornos del movimiento, en el caso de éste déficit, se produce la enfermedad de parkinson. Los síntomas aparecen de manera progresiva, primero afectando a un lado del cuerpo y después a ambos lados con temblores, rigidez en brazos y piernas lentitud de movimientos y problemas de equilibrio y coordinación.

Hoy en día no existe cura para la enfermedad, considerándola crónica y progre-

siva debido a la muerte de las células nerviosas (neuronas). Aunque se ha ido avanzando en la investigación para conocer la enfermedad y tratar de buscar una cura, se ha conseguido solamente con las terapias farmacológicas actuales disminuir la sintomatología, pero no se ha logrado detener su avance o prevenir su aparición.

El parkinson es considerado la segunda enfermedad neurogenerativa más prevalente después de la enfermedad de alzheimer. La edad de comienzo de la enfermedad suele estar entre los 60 -70 años aunque puede aparecer antes, siendo mucho más común en hombres que en mujeres. Se estima que en España 150.000 personas padecen la enfermedad. El 2% son mayores de 65 años y el 4 % de los mayores de 85 años. Un paciente con Parkinson puede desarrollar entre 5 y 10 años antes del comienzo de los síntomas motores trastornos no relacionados con la motricidad, estos pueden llegar a ser mas incapacitantes que los motores tan caracteristicos de la enfermedad. La depresión puede de ser la primera manifestación de la enfermedad. Se tarda una media de entre uno y tres años en conseguir un diagnostico, aunque un 25%de los pacientes son mal diagnosticados. Lo padecen un 50% más de hombres que de mujeres. Un claro factor de riesgo es la edad, sin embargo, alrededor del 5 al 10 por ciento presenta un comienzo temprano antes de los 50 años. Las formas de inicio temprano son generalmente heredadas aunque no siempre algunas han sido ligadas a mutaciones genéticas específicas.

2 Objetivos

- Identificar y conocer la enfermedad del parkinson y sus características clínicas en las primeras fases de la enfermedad.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda bibliográfica de estudios e investigaciones en Google Académico, Scielo, Pubmed. Las palabras claves Parkinson, enfermedad, neurológica. Criterios de inclusión aquellos artículos sobre el tema en idioma español o inglés. Se excluyen aquellos documentos que carecieran de acceso gratuito.

4 Resultados

La causa exacta de la enfermedad de parkinson se desconoce, algunos son debidos a mutaciones genéticas siendo casos hereditarios aunque la mayoría son casos esporádicos. Se cree que la enfermedad de parkinson es resultado de una susceptibilidad genética y exposición a factores ambientales desencadenantes de la enfermedad, aunque es la forma más común de parkinsonismo dentro de un grupo de trastornos con síntomas y características similares.
La pérdida de dopamina produce patrones anormales de activación nerviosa causando deterioro del movimiento. La aparición de los síntomas se produce cuando ya se han perdido de un 60% a un 80% o más de las sustancias protectoras de dopamina de la sustancia negra, originando terminaciones nerviosas, que producen la norepinefrina, otro neurotrasmisor que está estrechamente relacionado con la dopamina; la norepinefrina regula las funciones automáticas del cuerpo, pulso y presión arterial dando lugar a los síntomas no motrices de la enfermedad de presión arterial alterada y fátiga.

Se desconoce por qué las células cerebrales de las personas afectadas contienen cuerpos de Lewy, que son depósitos de la proteína alfa-sinucleica, se especula que la en cuerpos de Lewy es un intento fallido de proteger la célula de la toxicidad de las colecciones o agregados más pequeños de sinucleina. La causa de pérdida o muerte celular sigue sin determinarse, se han hecho estudios de los factores genéticos, del medioambiente y mitocondrias y el papel que puedan jugar en el desarrollo de la enfermedad.

Los síntomas de la enfermedad son cuatro principalmente:
1. Temblor en reposo el 50% - 75% de los pacientes lo manifiesta como síntoma inicial de la enfermedad, aunque algunos no lo desarrollan nunca, comienza en la parte distal de los miembros superiores con movimientos involuntarios, rítmicos.
2. Rigidez con resistencia a los movimientos pasivos; los músculos permanecen tensos y contraídos y la persona siente dolor el brazo se moverá en forma de trinquete con movimientos cortos y espasmódicos “rueda dentada”.
3. Bradicinesia, es decir, lentitud del movimiento causado por alteración de los ganglios basales a veces acompañada de acinesia (ausencia del movimiento) e hipocinesia(perdida en la amplitud del movimiento.
4. Inestabilidad postural, que suele ser el último signo en manifestarse alterando la marcha con episodios de caídas, donde el paciente adopta una posición con el cuerpo encorvado, los miembros flexionados y los brazos colocados por delante

del cuerpo es la característica típica del parkinsoniano, limitando la autonomía motora del paciente es un marcha festinante con reducción en la amplitud de los pasos.
La aparición de los primeros síntomas y la enfermedad es gradual , suelen ser confundidos con el envejecimiento natural y pasar desapercibidos como el entumecimiento y expresiones faciales lentas interfiriendo negativamente en el diagnóstico precoz.

Hoehn y Yard diferencian 5 estadios clínicos:
- Estadio 1: afectación unilateral
- Estadio 2: afectación bilateral con equilibrio normal
- Estadio 3: afectación bilateral con afectación del equilibrio
- Estadio 4: aumento del grado de dependencia (no puede vivir solo el temblor puede ser menor que en lo estadios anteriores)
- Estadio 5: severamente afectado confinado en silla o en cama.

Los avances tecnológicos que permitan conocer la etiología y la patogénesis de la enfermedad, genética y ambiental abren la esperanza al desarrollo en el tratamiento sintomático capaz de mantener la función fisiológica cerebral de la enfermedad de Parkinson, con la esperanza de ser capaces de enlentecer o modificar el curso natural de la enfemedad.Sin embargo, la dificultad de establecer estrategias terapéuticas debido a la variedad de causas y de mecanismos de muerte neuronal, evitan obtener efectos clínicos significativos. La tomografía con emisión de positrones (PET) nos puede llevar a avances importantes, producen imágenes de cambios químicos a menudo que ocurren, permitiendo estudiar los receptores cerebrales de la dopamina ayudando a los científicos a entender el proceso de la enfermedad y mejorar los tratamientos.

La fisiopatología de los trastornos cognitivos en la EP es controvertida pero distintos factores indican que la deficiencia de dopamina contribuye al deterioro intelectual. Neuropsicológicamente se han observado dos patrones de deterioro. El primero es un patrón cortical que se expresa con deterioro intelectual, y que incluye perdida de habilidades en el lenguaje, amnesia, deterioro de habilidades visuoespaciales, del aprendizaje y del cálculo, agnosia y apraxia. El segundo patrón denominado subcortical, produce trastornos en el habla,con disartrias e hipofonia y lentitud para llevar a cabo funciones mentales, como los olvidos. Los familiares pueden ser los primeros en observar cambios como son falta de expresión de la cara, la persona mueve un brazo o una pierna con dificultad, parece rígida, inestable o inusualmente lenta. A medida que avanza la enfermedad el temblor

típico de la enfermedad puede interferir con las actividades cotidianas.
Las actuales terapias son las farmacológicas y diversas alternativas quirúrgicas siendo la estimulación cerebral profunda la que presenta mejores resultados, disminuyendo los principales síntomas.
En relación con los fármacos más utilizados es la levodopa precursor metabólico de la dopamina. En relación con los fármacos se producen fenómenos on-off: fluctuaciones el paciente está en ON cuando existe control de los síntomas y actividad motora normal y OFF reaparición de los síntomas y función nerviosa alterada. Las dicinesias sacudidas y movimientos involuntarios secundarios en pacientes tratados con levodopa y problemas de conducta cuadros confusionales insomnio y alucinaciones. Otros medicamentos imitan a la dopamina o previenen o retrasan su descomposición.los fármacos que afectan a otros neurotrasmisores corporales son anticolinergicos interfieren en la captación del neurotrasmisor acetilcolina. Estos medicamentos reducen los temblores y la rigidez muscular.
Generalmente la levadopa se asocia con la cardidopa que retarda la conversión de levodopa a dopamina hasta que llega al cerebro para disminuir los efectos secundarios del tratamiento que pueden ser nausas, vomitos ,baja presión arterial e inquietud, somnolencia.

Las diversas alternativas quirúrgicas cuando el tratamiento farmacológico ya no funciona es la estimulación cerebral profunda,la que presenta mejores resultados, se usa con enfermedad avanzada en los que la terapia farmacológica no es suficiente. En la palidotomia el cirujano destruye una porción del cerebro llamado globo pálido, en la talamotomía parte del tálamo cerebral. La más utilizada es la estimulación cerebral profunda en la que se implanta quirúrgicamente un electrodo en una parte del cerebro. Los electrodos están conectados por un cable bajo la piel a un dispositivo eléctrico (generador de pulsos) que se implantan en el tórax bajo la clavícula. Se usan en personas con enfermedad de parkinson avanzadas y que han desarrollados discinesias por la utilización de la levodopa y síntomas OFF invalidantes.

5 Discusión-Conclusión

Las técnicas fisioterapéuticas, ocupacionales y de lenguaje, están indicados en trastorno de la marcha y de la voz temblores, rigidez, y deterioro cognitivo. Una dieta rica en proteínas puede disminuir la eficacia de la levodopa y se estudia la influencia de la cafeína, los antioxidantes y otros factores dietéticos influyen en la enfermedad. El ejercicio físico mejora la movilidad y la flexibilidad, los ejercicios

no detendrán la evolución de la enfermedad pero mejoraran la fuerza corporal mejoran el equilibrio y el bienestar emocional de los pacientes. Es por ello que hay que abordar esta patología de forma multidisciplinar, no solo con fármacos, lo cual se emplea menos en la investigación de estos campos para mejorar la EP.

Las dificultades en las rutinas diarias, socializar con amigos y disfrute de relaciones afectivas normales interfieren en su calidad de vida. Los grupos de apoyo ayudan a sobrellevar el aspecto emocional brindan información consejos y experiencia al paciente a la familia y a sus cuidadores. El conocimiento sobre la enfermedad alivia el miedo a lo desconocido. La meta final es prevenir la enfermedad del parkinson para que los investigadores están buscando un biomarcador, una realidad bioquímica que compartan todos los pacientes para detectarlas con técnicas de evaluación que puedan administrarse en personas que no tengan síntomas parkinsonianos para ayudar a los médicos a detectar el riesgo de padecer la enfermedad y encontrar tratamientos que detengan el proceso en etapas tempranas.Los investigadores están haciendo grandes progresos para entender y tratar la enfermedad.

6 Bibliografía

-Cartier, L.(2002). Caídas y alteraciones en la marcha en los adultos mayores. Rev. Med. Chile, 130 (3), 332-337.
-Clavero P., y Rodríguez, M.C. (2007). Trastornos del sueño en la enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento. Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 30 (1),143-153. Tapia, J., Chaná, P. (2004). Diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. Rev. Neurol., 38, 61-67.

Capítulo 203

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LA ESQUIZOFRENIA.

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

MÓNICA BUSTELO FERNÁNDEZ

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

1 Introducción

La esquizofrenia fue descrita por primera vez en el siglo XIX por kraepilin como un tipo de demencia precoz. Más tarde en 1911, Bleuler puso nombre a la enfermedad "Esquizofrenia" y la describió basada en el pensamiento ilógico, el autismo, el aislamiento y la ambivalencia. Es un trastorno crónico, fundamental de la personalidad y que afecta al paciente en su forma de sentir,pensar y actuar.
Se caracteriza por ideas delirantes, con percepción alterada, afecto anormal con la situación y aislamiento social, en muchas ocasiones el enfermo se siente controlado por fuerzas extrañas y percepción de que le quieren hacer daño.
La función mental interfiere con su capacidad de afrontar las demandas de la vida diaria y mantenerse en contacto con la realidad.

Tiene disociación entre realidad y mundo y produce una ruptura de las relaciones del individuo con su medio, con incoherencias y que no son asumidas como un trastorno propio sino por factores externos. Se calcula que en el mundo hay afectados un 0,2 y el 1% de la población viéndose afectados 21 millones de personas,

el sexo tiene muy poca influencia resultando ser muy parecida y desarrollándose en los hombres en una edad más temprana, en niños menores de 13 años es extremadamente atípica. Fue una patología estigmatizada, padeciendo agresiones por parte de la sociedad y llegando hasta nuestros días cierto rechazo, por ser una enfermedad desconocimiento, prejuicios e incomprensión en muchos aspectos. No hay estudios que demuestren que el carácter violento del esquizofrénico sea superior del resto de la población en general lo que parece demostrado es una disminución de la expectativa de vida debido a los suicidios y muertes prematuras.

2 Objetivos

- Analizar las características de la esquizofrenia y conocer su clasificación diagnóstica según el último DSM. Conocer la función y repercusión de ser cuidador de estos pacientes.

3 Metodología

Se han consultado distintas bases de datos: Pudmed, Dialnet, Google Académico. Se seleccionaron los artículos relacionados con el tema de estudio. Se han utilizado descriptores como: esquizofrenia, demencia, trastorno, criterios, diagnósticos, DSM. Criterios de inclusión: documentos en castellano y de acceso gratuito; criterios de exclusión: publicación previa al año 2012.

4 Resultados

Los criterios diagnósticos no son un cuadro crónico único existen múltiplos síntomas cognitivos, emocionales, de personalidad y actividad motora. Los síntomas deben de estar presentes durante un mes y persistir al menos 6 meses para considerarse característicos de esta enfermedad mental, la esquizofrenia.
Los pacientes sufren síntomas positivos y negativos. Los positivos son por un exceso o distorsión de las funciones normales como son: alucinaciones(auditivas, visuales..), y delirantes (de persecutorias, celotípicas),alteraciones del pensamiento en lenguaje desorganizado e incoherente, celos hipocondriacos, agitación, incapacidad de organizarse y mantener la higiene personal o catatónico, llegando a una falta total de atención y rigidez.

Los síntomas negativos alteran el funcionamiento de la vida diaria y acaban aislándolos totalmente: Embotamiento afectivo, alogia, apatía y anhenodia. Con el paso del tiempo los síntomas negativos aumentan y los positivos disminuyen. La memoria o los sentimientos aparecen como extraños síntomas del espejo.
Los ventrículos cerebrales del esquizofrénico aumentan de tamaño con un exceso de actividad de los neurotrasmisores, dopaminérgicos, anomalías en la estructura cerebral en el lóbulo frontalen algunos individuos, el consumo de drogas con anfetaminas la esquizofrenia asociada al consumo de sustancia es un sumamente habitual, del 30 al40% se asocian al abuso del alcohol, el 15-25% cannabis y 5-10% a la cocaína; el abuso de la nicotina, las drogas y el alcohol disminuyen los niveles de depresión y ansiedad provocados por la enfermedad, pero así mismo, en personas con una especial vulnerabilidad inducen a la aparición de la esquizofrenia.

En el DSM se encuentra clasificado en cinco tipos la esquizofrenia, dependiendo del síntoma predominante:
- Paranoide: aparición tardía con delirios o alucinaciones.
- Catatónica: Con clara alteración de la psicomotricidad (catalesia, inmovilidad, mutismo) es grave pero poco frecuente.
- Hebefrénica es de inicio mas precoz suele aparecer en la adolescencia con trastornos de lenguaje del comportamiento y afectividad inapropiada y deterioro intelectual.
- Indiferenciada: Que no encaja en ninguno de los tipos anteriores con un progresivo empobrecimiento social
- Residual: En la que predominan los síntomas negativos cuando se cronifican las alteraciones neuronales y los síntomas.

Cuando la enfermedad se manifiesta en una edad adulta tiene mejor pronóstico que a edades más tempranas, y así como si se presenta en brotes agudos, tiene una causa externa normalmente, como son: consumo de drogas, sin embargo, un buen ambiente familiar y social favorece la adherencia al tratamiento y pronóstico favorable. El pronóstico es peor en edad temprana prevalecen los síntomas negativos, pues el inicio de la enfermedad es progresivo y tiene tendencia al aislamiento social con anomalías cerebrales claras y de difícil remisión, con múltiples recaídas. En general, el mejor pronóstico es el de esquizofrenia paranoide y el de peor el desorganizado.

El conocimiento de la enfermedad ha dado paso a terapias en las que se evitan el aislamiento del enfermo, a integrarlo lo antes posible en la sociedad. Con la introducción de los fármacos neurolépticos se evita el ingreso hospitalario del paciente

salvo en brotes agudos, aunque no hay cura para la enfermedad. Los neurolépticos bloquean la neurotransmisión dopaminergica al nivel de los receptores produciendo un efecto antipsicótico, disminuyendo la agitación, la ansiedad, las alucinaciones y los delirios, además tienen importantes efectos secundarios como: temblores, rigidez, inquietud, depresión, impotencia, incremento de peso, que hacen que el paciente abandone en muchas ocasiones el tratamiento.A veces, es necesario el ingreso del paciente hasta lograr estabilizar la medicación y evitar que se dañe o dañe a otros. La terapia electroconvulsiva se sigue utilizando en la esquizofrenia catatónica, aunque en la actualidad es sedado, también se siguen empleando psicoterapias, tanto individual como colectiva

El cuidado principalmente de estos pacientes, corresponde a los familiares siendo esta labor y función muy importante. Ser cuidador de este tipo de enfermos repercute en todas las áreas de su vida de pareja, familiares, relaciones sociales, economía, tiempo libre, etc. El cuidador realiza trabajos de supervisión para que el paciente tome su medicación, asuma su cuidado personal y no presente alteraciones de conducta y de estimulación para todas las actividades de la vida diaria y suplir los aspectos que él no sea capaz de realizar una enfermedad de estas características genera una tensión propia del ambiente familiar por la salud, seguridad, tratamiento y futuro del paciente no todos los pacientes generan la misma carga ya que ésta viene relacionada con la intensidad de los síntomas, el grado de discapacidad, edad, duración de la enfermedad y vínculos afectivos entre paciente y cuidador, así como las características personales del cuidador y la familia, así como la disponibilidad de redes de su soporte social, las leyes sociosanitarias, políticas de empleo y estructuras de los servicios de salud mental. Ampliar el conocimiento y las dificultades de comunicación de los pacientes con esquizofrenia mejoraría la el proceso con los profesionales sanitarios .

La experiencia y formación de los profesionales lleva a una mejor relación enfermera-paciente ya que esta relación es imprescindible para éstos enfermos que muchas veces a causa de la enfermedad están privados de juicio y autonomía, por lo que lograr empatizar y escucha activa y comprensión es vital para ayudarles en la evolución de la enfermedad. Propiciar la manifestación de sus sentimientos sobre los síntomas psicóticos ,vivencias y un asesoramiento e información adecuados aumenta el cumplimiento terapéutico, satisfacción personal y descarga emocional. El papel de una adecuada comunicación puede mejorar o prevenir las crisis, ayudarle a entender y manejar su patología e integrarse en la sociedad.

5 Discusión-Conclusión

La esquizofrenia es una enfermedad que raramente se cura y tiende a cronificarse, por lo que los tratamientos y cuidados tendrán como objetivo mejorar las condiciones sociales, laborales y entrenar las habilidades sociales teniendo un comportamiento adecuado en su vida cotidiana, llevando una vida armoniosa consigo mismo y los demás, para ellos utilizarán todos los medios a nuestro alcance como son: centros de día, pisos tutelados, comunidades terapéuticas, pero sobretodo y en primer lugar se encuentra el domicilio familiar en el que la labor de enfermería por ser quien más tiempo interactúa con el paciente y su familia, proporcione un mayor acompañamiento en el proceso y sea capaz de responder a los problemas que puedan surgir, extendiendo su actuación al entorno familiar estableciendo la relación familiar en la comprensión evitando la sobreimplicacion, sentimientos de culpa y estilo afectivo negativo.

6 Bibliografía

- Castaño Mora, Y., Erazo Chávez, I.C., Piedrahita Sandoval, L.E. (2012). Aplicación del proceso de enfermería en la atención domiciliaria de personas con enfermedad mental. Rev Enfermería Global, 28, 41-51
- Hernandez Jaramillo, J. (2008). Desorden del pensamiento: una visión desde el lenguaje. Rev. fac.med.unal.,56(4), 353-362.
- Aznar Cabrerizo, M.A., Flemin, V., Watson, H., Narvaiz Solís, M.J. (2004). Necesidades psicosociales de los cuidadores informales de las personas con esquizofrenia: exploración del rol del profesional de enfermería. Rev Enfermería Clínica, 14(5): 93-286.

Capítulo 204

CONTAGIO Y PREVENCIÓN DEL CORONAVIRUS.

ESTEFANIA RODRIGUEZ VIÑA

ELVIRA SEÑORANS DIZ

MARIA DEL ROSARIO PONTÓN

NURIA SOLIS DEVESA

MARIA CRISTINA ÁLVAREZ BLANCO

1 Introducción

El coronavirus son un grupo de virus comunes llamados así por sus puntas en forma de corona en la superficie del virus. Hay coronavirus que afectan solo a animales, pero otros también pueden afectar a las personas.
Hasta la fecha solo se conocían seis tipos de coronavirus que afectan a los humanos identificados por primera vez en la década de los 60 y fueron evolucionando en las últimas décadas representando así una amenaza global para la salud pública

Cuatro de estos coronavirus son muy comunes en las personas, como las cepas 229E, NL63, OC43, HKU1, que causan enfermedades leves a moderadas en el tracto respiratorio superior, llamados el coronavirus del resfriado. La mayoría de las personas se infectan con estos virus en algún momento de su vida, con una corta duración y una tasa de recuperación muy alta, aunque pueden causar neumonía en personas de edad avanzada o en neonatos.

Dos clases de coronavirus que infectan a animales y evolucionan e infectan a humanos (se transmiten de animales a personas). Son:

MERS-CoV: Síndrome Respiratorio de Oriente Medio. Surge en Arabia Saudita en el año 2012 y datos científicos indican que los dromedarios sean un importante reservorio del MERS. Trasmitiéndose así de estos animales a las personas. Esta cepa de coronavirus produjo 2400 casos de infección y más de 800 muertes

SARS-CoV: Síndrome Respiratorio Agudo Severo, una forma grave de neumonía. Surge en China y se catalogó de epidemia (2002-2003) con una duración de 6 meses y se propago por más de 25 países. Causó 8000 enfermos y 800 muertes en el mundo.

Actualmente sale a luz una nueva cepa de coronavirus que no se había identificado previamente en humanos y se ha convertido en una epidemia en china recibiendo el nombre 2019-nCoV, más conocido por el coronavirus de Wuhan y produciendo un brote serio de neumonía. Este coronavirus, su secuencia genética coincide con el Sars en un 80%. Se relaciona su contagio con el mercado de mariscos y animales de Huanan. Hasta el momento este tipo de virus lleva causando 1300 infectados y 100 muertos.

2 Objetivos

- Conseguir unas medidas preventivas para poder parar la propagación del coronaviru.
- Conor el tratamiento para aliviar y erradicar sus síntomas.
- Dar a conocer una enfermedad que ahora mismo está de actualidad y concienciar a las personas de sus riesgos y de su prevención para evitar su contagio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, Medynet, Medwave y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La forma principal de extensión de estos coronavirus es el contacto entre las personas. Y se trasmite más ampliamente a través de las gotitas respiratorias, el cual es uno de los mecanismos más importantes para estos virus respiratorios.
En la trasmisión por gotitas, el patógeno se encuentra suspendido en una gota o partícula acuosa de mayor de 5 micras, que se proyecta en el ambiente al toser, hablar o estornudar. La cantidad de gotas proyectadas depende de la capacidad de excreción del virus por parte del individuo, del periodo de infección en que se encuentre, de la cantidad de producción de secreciones y del grado de humedad de las vías respiratorias.
Las gotitas pueden depositarse en las mucosas nasal, oral y conjuntiva para producir replicación, infección y enfermedad.
Otra forma de propagación de estos virus es la trasmisión por contacto que puede ser directo o indirecto.
Las infecciones que se trasmiten por contacto directo se propagan cuando el microorganismo causante pasa de la persona infectada a la persona no infectada por contacto físico directo, como es el tocar y el besarse de una persona que este infectada. Y las infecciones que se trasmiten por contacto indirecto se propagan cuando la persona infectada tose o estornuda proyectando así las gotitas infectadas al aire y son inhaladas por las personas sanas o bien aterrizan en sus mucosas. También cabe la posibilidad de que la persona sana se contagie a través de superficies u objetos contaminados por las gotitas que aterrizan de la persona infectada.

Las principales sintomatologías de las infecciones por coronavirus son secreción y goteo nasal, tos, fatiga, dolor de garganta y de cabeza, fiebre, escalofríos y malestar general.

En casos más graves como son el SARS-CoV y 2019-nCoV además de los síntomas generales de esta infección cursa con fiebre alta, disnea y es frecuente que haya neumonía. En el caso del MERS- CoV también puede haber síntomas gastrointestinales como vómitos y diarrea.
En estos últimos casos suele ser conveniente el ingreso hospitalario de las personas infectadas.

Las pruebas necesarias para su diagnóstico consisten en un cultivo de nariz y garganta, un análisis de coagulación de sangre y un análisis bioquímico y en casos de coronavirus más evolucionados se realizará una tomografía de tórax.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante utilizar medidas para evitar el contagio por coronavirus ya que en la actualidad no existen vacunas ni tratamientos específicos para combatir las infecciones por coronavirus.

Para las infecciones de coronavirus del tracto respiratorio superior se pueden tomar analgésicos para aliviar dolores de garganta o fiebre. Y para las infecciones de coronavirus del tracto respiratorio inferior se administran antivirales, dosis altas de esteroides para reducir la inflamación pulmonar y un soporte respiratorio con oxígeno; en ocasiones puede precisar antibióticos, en el caso de que exista una infección bacteriana sobrevenida.

Las recomendaciones estándar de la OMS para el público en general para reducir la exposición y la transmisión de la enfermedad por coronavirus son las siguientes, que incluyen la higiene de las manos y las vías respiratorias, y prácticas alimentarias seguras:

Lavado de manos frecuentemente usando un desinfectante para manos a base de alcohol o agua y jabón.
Al toser o estornudar, cubrirse la boca y nariz con un pañuelo desechable y a continuación lavarse bien las manos.
Evitar el contacto cercano con cualquier persona que tenga fiebre y tos.
Evitar el contacto directo sin protección con animales vivos y superficies en contacto con animales en lugares que haya casos de coronavirus.
Se debe evitar el consumo de productos animales crudos o poco cocinados.

En el caso de que la infección por coronavirus requiera de hospitalización, además de las precauciones estándar, se aplicaran medidas de aislamiento por aire, gotas y contacto.
El personal sanitario debe aplicar "Los 5 momentos para la higiene de las manos": antes de tocar al paciente; antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico; después del riesgo de exposición a líquidos corporales; después de tocar al paciente, y después del contacto con el entorno del paciente. Usando para el lavado agua y jabón o un desinfectante a base de alcohol
Todo el personal del Hospital como los visitantes que entren en el área de aislamiento deben usar los equipos de protección individual que incluye: Guantes, mascarilla, gafas protectoras o careta protectora y bata
El personal sanitario debe evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos
Se debe informar al paciente de las medidas básicas de higiene respiratoria que

debe cumplir: Uso de mascarilla quirúrgica en algunos momentos, toser y estornudar en pañuelos de papel y realizar higiene de manos posteriormente
Coloque a los pacientes con infección probable o confirmada en habitaciones individuales bien ventiladas o habitaciones con "precauciones de transmisión por vía aérea". Si no se dispone de habitaciones individuales de aislamiento coloque juntos los casos confirmados.
Limitar el número de visitas y profesionales sanitarios que entre en contacto con el paciente. El profesional sanitario supervisara el uso de los equipos de protección y lavado de manos.
Si fuera posible, use equipos desechables o exclusivos. Si fuera necesario compartir el equipo entre dos o más pacientes, limpiar y desinfectar después de su uso en cada paciente.
Evitar el desplazamiento o traslado del paciente fuera de la zona de aislamiento al menos que sean para realizar procedimientos diagnósticos o terapéuticos necesario, siempre que sea posible las ultimas de la jornada. De ser así utilizaremos vías de poco tránsito para el trasporte del paciente. Se le colocara una mascarilla al paciente y los profesionales que lo han de transportar utilizara los equipos de protección arriba mencionados.
Asegurarse que los procedimientos de limpieza y desinfección se sigan de forma sistemática y correcta. Uso de agua, detergente y desinfectantes como la lejía. Una vez usada se ha de limpiar y desinfectar las superficies que hayan estado en contacto con el infectado. El personal de limpieza usara los equipos de protección arriba mencionados. Los utensilios de limpieza deberán permanecer en la habitación y se limpiara diariamente o cuando sea necesario.
Tratar la ropa de lavandería, los utensilios del servicio de alimentación y los desechos médicos de conformidad con los procedimientos seguros habituales. Se desecharán en contenedores de residuo infeccioso tipo III.
Para finalizar, las medidas de higiene respiratoria, una correcta higiene de manos antes y después del contacto con la persona infectada y junto con el uso correcto de los guantes son medidas de eficacia probada para evitar la trasmisión del coronavirus.

6 Bibliografía

- https://www.cdc.gov.
- Espanol.medscape.com.
- Medwave.
- https://medlineplus.gov/coronavirusinfections.html.

- http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/.

Capítulo 205

EL SÍNDROME DE RETT.

MARIA JESUS COSTOYA BELLO

DOLORES GÓMEZ VELASCO

1 Introducción

El síndrome de Rett es un trastorno en el desarrollo neurológico infantil caracterizado por una evolución normal inicial, seguida por la pérdida del uso voluntario de las manos, movimientos característicos de las manos, un crecimiento retardado del cerebro y de la cabeza, dificultades para caminar, convulsiones y retraso mental. El síndrome afecta casi exclusivamente a niñas y mujeres, pero hay estudios que demuestran que un porcentaje muy pequeño son niños.

La evolución del síndrome de Rett, varía de niño a niño. Sin embargo, antes de que los síntomas comiencen, el niño parece estar creciendo y desarrollándose normalmente. Luego, aparecen gradualmente síntomas mentales y físicos.
La hipotonía (pérdida del tono muscular) generalmente es el primer síntoma. A medida que el síndrome progresa, el niño pierde el uso voluntario de las manos y el habla. El inicio de este período de regresión a veces es repentino.

Los individuos que padecen del síndrome de Rett a menudo presentan comportamientos autistas en las primeras etapas. Otros síntomas pueden incluir: caminar con la punta de los pies, problemas del sueño, caminar con las piernas muy separadas, rechinar o crujir los dientes y dificultad para masticar, crecimiento retardado; convulsiones; incapacidades del aprendizaje e intelecto y dificultades en la respiración. Es importante mencionar y recalcar la edad en la que se se desarrolla el Síndrome de Rett, generalmente, los primeros síntomas aparecen

entre los 6-18 meses de edad, las habilidades no se desarrollan y se quedan en un punto en el que no evolucionan. Los síntomas del trastorno pueden ser muy sutiles y los padres y los médicos no notan el retraso leve inicial en el desarrollo porque no son lo suficientemente marcados como para llamar la atención. Esta etapa generalmente dura algunos meses, pero puede durar más de un año.

Más adelante, en una segunda etapa, que comienza entre las edades de 1 y 4 años se producirá una fase de regresión en el que su función manual y habilidades comunicativas se ven afectadas. Pueden ocurrir irregularidades en la respiración tales como episodios de apnea y de hiperventilación, aunque la respiración es generalmente normal durante el sueño. Algunas niñas también presentan síntomas autistas. Los patrones de la marcha son inestables e iniciar actividades motrices puede ser difícil.
Entre los 2 y 10 años o etapa de estabilización, los problemas motores y las convulsiones son prominentes, sin embargo puden presentar mejoras en el comportamiento y en las característica del autismo. Puede mostrar más interés en el medio que le rodea y puede haber mejoras en su nivel de atención y en las capacidades de comunicación. Muchas niñas permanecen en esta etapa la mayor parte de su vida.

Y por último está la etapa de deterioro motor tardío, puede durar años o décadas y se caracteriza por una movilidad reducida. La debilidad muscular, rigidez muscular, espasticidad , distonía y escoliosis (curvatura de la espina dorsal) son otras características resaltantes. En las niñas, la capacidad de caminar podría perderse. Generalmente, no hay disminución en las capacidades cognitivas.
El síndrome de Rett es causado por mutaciones (alteraciones o defectos estructurales) en el gen MECP2 (pronunciado ”mec-pi-tú” en inglés), que se encuentra en el cromosoma X. Entre el setenta y ochenta por ciento de las niñas diagnosticadas con el síndrome de Rett tienen la mutación genética de tipo MECP2. Los científicos creen que 20 a 30 por ciento de los casos restantes pueden deberse a mutaciones en otras partes del gen de tipo.

Aunque el síndrome de Rett es un trastorno genético, es decir, que resulta de un gen o genes defectuosos, en menos del 1 por ciento de los casos registrados se hereda o se transmite de una generación a la siguiente. La mayoría de los casos son esporádicos, lo que significa que la mutación ocurre al azar y no se hereda.
El síndrome de Rett afecta a una de cada 10 mil a 15 mil niñas recién nacidas.

Ocurre en todos los grupos raciales y étnicos a nivel mundial. El trastorno ocurre espontáneamente en la mayoría de los individuos afectados, el riesgo de que una familia tenga un segundo niño con el trastorno es de menos del 1 por ciento.

Los médicos diagnostican el síndrome de Rett observando signos y síntomas durante el crecimiento inicial y el desarrollo del niño y realizando evaluaciones periódicas de su estado físico y neurológico. Recientemente, los científicos desarrollaron una prueba genética para confirmar el diagnóstico clínico la prueba involucra buscar la mutación de tipo MECP2 en el cromosoma X del niño o niña. Se recomienda consultar con un neurólogo pediátrico o a un pediatra especializado en el desarrollo para confirmar el diagnóstico clínico del síndrome de Rett.

No existe cura para el síndrome de Rett. El tratamiento del trastorno es sintomático - se centra en el manejo de los síntomas - y de apoyo, requiriendo un esquema multidisciplinario. Pueden requerirse medicamentos para controlar las irregularidades respiratorias, las dificultades motoras, convulsiones… La terapia ocupacional (en la cual los terapistas ayudan a los niños a desarrollar las capacidades necesarias para realizar actividades autónomas- ocupaciones -por ejemplo, vestirse, alimentarse y realizar labores artísticas o artesanales), la fisioterapia y la hidroterapia pueden prolongar la movilidad. .
A pesar de las dificultades que acarrean los síntomas, la mayoría de los individuos que padecen del síndrome de Rett continúan viviendo bien hasta la edad adulta o mayor. Debido a que el trastorno es poco común, se sabe muy poco sobre la esperanza de vida. .

2 Objetivos

-Conocer la enfermedad de rett y como afecta a las personas que la sufren, sobretodo, niñas ya que es una enfermedad generalizada en niñas, solo el 1% de los varones la sufre.
-Valorar la efectividad de las terapias multidisciplinares (músico terapia, equinoterapia y comunicadores visuales).
-Conocer, divulgar y difundir información sobre el síndrome de Rett, ya que al ser una enfermedad rara, existe cierto desconocimiento sobre ella, a veces sólo la conoce el entorno familiar que es quien las sufre de muy distintas maneras.
-Motivar al sector de la sanidad y las administraciones públicas y privadas que investiguen sobre este tipo de enfermedad rara y desconocida y al mismo tiempo

que se dote a las familias del apoyo y recursos necesarios.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda de bibliografía a través de dos plataformas: Pubmed y Google Académico, utilizando la primera como motor de búsqueda de artículos en inglés y la segundo como motor de búsqueda en castellano. Los descriptores utilizados han sido Rett y autismo.

4 Bibliografía

- Aldea, S. (2014). Un caso de Síndrome de Rett. Lugar de información: Psiquiatría.com. Recuperado de https://www.psiquiatria.com/neuropsiquiatria/un-caso-de-sindrome-de-rett/
- Asociación de Personas con Síndrome de Rett (1992) Manual del Síndrome de Rett 1ª y 2º Edición. Recuperado de: http://www.rett.es/documentacion/19-manual-del-smndrome-de-rett.html
- Hunter, K. (2010). Manual Síndrome de Rett. Valencia: Asociación Española de Síndrome de Rett.
- Martínez, B. (s.f). Síndrome de Rett: síntomas, tratamientos y características. Lugar de publicación: Revista de psicología, motivación y salud. Recuperado de https://www.lifeder.com/sindrome-de-rett/
- Navarro, J. F., & Espert, R. (1998). Bases biológicas del síndrome de Rett. Lugar de publicación: Psicología Conductual Vol.6. Recuperado de http://www.behavioralpsycho.com/PDFespanol/1998/art04.2.06.pdf
- Pineda, M. (s.f). Síndrome de Rett y autismo. Lugar de información: Centre Londres 94 Psiquiatría. Recuperado de http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/DISCAPACIDADES/TGD-TEA/SINDROME%20DE%20RETT/Criterios%20de%20diagnostico%20-%20Pineda%20-%20art.pdf

Capítulo 206

ACTUACIÓN DEL TÉCNICO DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA ANTE LOS ENFERMOS DE PARKINSON

CRISTINA MARÍA LUIS RODRÍGUEZ

ROSA ANA BARTON DEL BARRIO

MARÍA PAULA GIORDANO DI FILIPPO

VANESA GARCÍA VALERO

ANA MEDIO PÉREZ

1 Introducción

La enfermedad del Parkinson es una enfermedad progresiva del sistema nervioso que afecta al movimiento. Los síntomas comienzan gradualmente. Suele comenzar con un temblor apenas perceptible en una sola mano. La enfermedad también suele causar rigidez o disminución del movimiento.

A pesar de que la enfermedad no tiene cura, los medicamentos podrían mejorar notablemente los síntomas.

Los signos y síntomas de la enfermedad de Parkinson pueden ser diferentes en cada persona. Los signos pueden ser leves y pasar desapercibidos. Los síntomas

comienzan en un lado del cuerpo y usualmente continúan empeorando en ese lado, incluso después de que los síntomas comienzan a afectar a ambos lados. Los signos y síntomas de la enfermedad de Parkinson pueden incluir los siguientes: temblores, movimiento lento, rigidez muscular, alteración de la postura y el equilibrio, perdida de los movimientos automáticos, cambios en el habla, etc.

La causa de la enfermedad de Parkinson es que las neuronas en el cerebro se descomponen o mueren gradualmente. Los síntomas obedecen a una pérdida de las neuronas que producen dopamina, una especie de mensajero químico en el cerebro.

Se desconoce la causa de la enfermedad de Parkinson, pero varios factores pueden influir como la genética y los desencadenantes ambientales. Los factores de riesgo de la enfermedad de Parkinson son: la edad, la predisposición genética, el sexo y la exposición a toxinas.

La enfermedad está acompañada de problemas adicionales, que pueden tratarse de dificultad para pensar, depresión y cambios emocionales, problemas para tragar, problemas para dormir y estreñimiento.

2 Objetivos

- Mejorar las capacidades del paciente para las actividades de la vida diaria.
- Mejorar la adaptación psíquica y emocional a través del movimiento y de la experiencia del cuerpo.
- Informar a la familia de las dificultades del paciente para actuar de manera adecuada ante cualquier problema.
- Promover y favorecer la investigación sobre todos los aspectos relativos a la enfermedad.
- Prestar atención a las personas con enfermedad de Parkinson en los aspectos asistencial, laboral y de integración social , así como la orientación y el asesoramiento al paciente y a su familia sobre la problemática de la enfermedad.
- Desarrollar programas de educación y aprendizaje de sus capacidades deficitarias previniendo deterioros personales.
- Favorecer una adaptación lo más saludable posible a la enfermedad y propiciar así una mejor calidad de vida.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente.

Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Algunas investigaciones han demostrado que el ejercicio aeróbico regular podría reducir el riesgo de padecer la enfermedad.

Otras investigaciones han demostrado que las personas que consumen cafeína, presentan la enfermedad con menos frecuencia que las personas que no la consumen. En la actualidad, no existe evidencia suficiente para para indicar que el consumo de bebidas con cafeína tenga un efecto protector contra la enfermedad. El té verde también está relacionado con un riesgo menor de tener la enfermedad de Parkinson.

Tanto con los tratamientos farmacológicos como con los terapéuticos trata de dovolver la calidad de vida a los pacientes que viven con la enfermedad de Parkinson.

Según estudios realizados por el médico Mandar Job, cree que el estímulo eléctrico activa el mecanismo de retroalimentación entre las piernas y el cerebro, qué es exactamente el proceso que se afecta por la enfermedad. Las radiografías cerebrales mostraron que antes de que los pacientes recibieran el estímulo eléctrico las áreas que controlaban el movimiento no funcionaban correctamente. Unos meses poco después del tratamiento, esas áreas estaban restauradas.

Los pacientes que empezaba en el tratamiento podían observar que caminaba mejor y no tenían caídas.

5 Discusión-Conclusión

Entender dónde y cómo se origina el Parkinson será absolutamente crucial para desarrollar tratamientos que puedan detenerlo y potencialmente evitarlo.

El tratamiento farmacológico es esencial para frenar los sintomas de la enfermedad, pero también es igual de beneficioso el tratamiento no farmacológico. El ejercicio físico está demostrado ser muy eficaz para el tratamiento de los síntomas motores de la enfermedad, principalmente el equilibrio y la postura. Siempre se debe recomendar al paciente hábitos de vida saludables cómo evitar la obesidad, alcohol, tabaco y control de los factores de riesgos cerebrovasculares.

6 Bibliografía

- Alonso Canovas . Agonistas Dopaminergicos en la enfermedad de Parkinson.
- Bayes-Rusiñol. Neurólogo
- Chacon JR . Neurólogo
- Asociación española del Parkinson.
- Gómez- Soriano. Valoración y cuantificación de la especialidad.
- Harris Ricardo psiquiatra.
- Martinez-Sanchez . Transtornos del habla y de la voz.
- Doctor Mandar -Job. Neurólogo.

Capítulo 207

SÍNDROME DE TOURETTE. TIPOS, SIGNOS Y FORMAS DE ABORDAJE POR PARTE DE TÉCNICOS DE CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

ALBA NIETO LOPEZ

CINTIA FERNANDEZ PLATAS

1 Introducción

El síndrome Tourette (ST) es un trastorno neurológico que se manifiesta primero en la infancia o en la adolescencia, antes de los 18 años. Se caracteriza por muchos tics motores y fónicos que perduran durante más de un año. Por lo general, los primeros síntomas son movimientos involuntarios (tics) de la cara, de los brazos, de los miembros o del tronco. Estos tics son frecuentes, repetitivos y rápidos. El primer síntoma más habitual es un tic facial (parpadeo, contracción de la nariz, muecas). Pueden reemplazarlo o agregarse otros tics del cuello, del tronco y de los miembros.

Estos tics involuntarios (que el paciente no controla) también pueden ser complicados e involucrar a todo el cuerpo, como patear y dar pisotones. Muchas personas informan haber sentido lo que se describe como impulsos premonitorios: el impulso de realizar una actividad motora. También pueden producirse otros

síntomas como el toqueteo, los pensamientos y los movimientos reiterados y los trastornos obsesivos.

También hay tics vocales. Estos tics vocales (vocalizaciones) generalmente se producen junto con los movimientos. Las vocalizaciones pueden incluir gruñidos, carraspeos, gritos y ladridos. También pueden expresarse como coprolalia (el uso involuntario de palabras obscenas o de palabras y frases inapropiadas en el contexto social) o copropraxia (gestos obscenos). A pesar de su amplia difusión pública, la coprolalia y la copropraxia no son comunes en trastornos de tics.

No es necesario que se presente ecolalia (repetición de palabras o frases de otra persona a modo de eco), coprolalia o copropraxia para que se establezca un diagnóstico de síndrome de Tourette. Sin embargo, para que se confirme el diagnóstico deben presentarse tanto los movimientos como las vocalizaciones involuntarias. También se declaran episodios de eco, aunque con menor frecuencia. Entre ellos pueden encontrarse la repetición de palabras de otros (ecolalia), de palabras propias (palilalia) y la repetición de movimientos de otras personas.

Si bien los síntomas del ST difieren de una persona a la otra y varían de muy leves a graves, la mayoría de los casos corresponden a la categoría leve. Las afecciones relacionadas pueden incluir problemas de atención (TDAH/TDA), impulsividad (y trastorno desafiante de oposición), conducta obsesiva compulsiva y trastornos de desarrollo del aprendizaje. Por lo general, hay un historial de tics, síndrome de Tourette, TDAH o TOC en la familia. El síndrome de Tourette y otros trastornos de tics se dan en todos los grupos étnicos. A los hombres los afecta entre 3 y 4 veces más que a las mujeres.

La mayoría de las personas que sufren esta enfermedad y otros trastornos de tics pueden llevar vidas productivas. No hay barreras para sus logros en la vida personal y profesional. Se puede encontrar gente con ST en todas las profesiones. Una meta de la Tourette Association es educar a los pacientes y al público acerca de las muchas facetas de los trastornos de tics. El aumento de la comprensión y de la tolerancia del público a los síntomas del ST son de vital importancia para quienes los sufren.

El trastorno lleva el nombre del neuropsiquiatra francés que describió exitosamente la enfermedad a fines del siglo XIX.

2 Objetivos

- Conocer los diferentes tipos (tics) que existen en el síndrome de Tourette.
- Ver los diversos tratamientos y terapias que se pueden llevar a cabo frente a dicha enfermedad.
- Distinguir las diferentes formas de abordaje por parte de técnicos de cuidados auxiliares de enfermería (TCAE).

3 Metodología

Para la elaboración del siguiente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado la búsqueda sistemática de libros relacionados con dicha enfermedad y también se han consultado artículos en las principales bases de datos Mayoclinic, Pumed, wikipedia, Seleccionando artículos diferentes procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los tics, los movimientos o sonidos repentinos, breves e intermitentes son el signo distintivo del síndrome de Tourette. Los síntomas pueden variar de leves a graves. Los síntomas graves pueden interferir significativamente con la comunicación, el funcionamiento cotidiano y la calidad de vida.
Los tics se clasifican en:
- Tics simples. Estos tics repentinos, breves y repetitivos implican un número limitado de grupos musculares. Entre ellos podemos destacar el parpadeo de ojos, sacudir la cabeza, mover los ojos repentinamente, retorcer la nariz o hacer movimientos con la boca.
- Tics complejos. Estos patrones de movimientos diferentes y coordinados involucran varios grupos musculares. Algunos ejemplos son tocar u oler objetos, repetir movimientos observados, caminar siguiendo un patrón determinado, hacer gestos obscenos, inclinarse o girar y saltar entre otros.

Los tics también pueden involucrar movimientos (tics motores) o sonidos (tics vocales). Los tics motores suelen comenzar antes que los tics vocales. Pero el espectro de tics que las personas experimentan es diverso.

Tics vocales comunes en el síndrome de Tourette:
- Tics Simples: resoplar, toser y/o ladrar.

- Tics Complejos: repetir palabras o frases propias y/o repetir palabras o frases de otros.

Además, los tics pueden:
- Variar en tipo, frecuencia y gravedad.
- Empeoran si estás enfermo, estresado, ansioso, cansado o emocionado.
- Ocurren durante el sueño.
- Cambian con el tiempo.
- Empeoran en la adolescencia temprana y mejoran durante la transición a la edad adulta.

Antes de la aparición de los tics motores o vocales, es probable que se experimente una sensación corporal incómoda (impulso premonitorio) como picazón, cosquilleo o tensión. Cuando aparece el tic, se siente alivio. Con gran esfuerzo, algunas personas con síndrome de Tourette pueden detener o contener temporalmente un tic.

El síndrome de Tourette no tiene cura. El tratamiento tiene como objetivo controlar los tics que interfieren en las actividades diarias y en el funcionamiento. Si los tics no son graves, posiblemente, no requieran tratamiento.

Los medicamentos que ayudan a controlar los tics y a reducir los síntomas de trastorno relacionados incluyen los siguientes: medicamentos que bloquean o disminuyen la dopamina. La flufenazina, el haloperidol (Haldol), la risperidonea (Risperdal) y la pimozida (Orap) pueden ayudar a controlar los tics. Los posibles efectos secundarios comprenden el aumento de peso y los movimientos repetitivos involuntarios. Puede recomendarse tomar tetrabenazina (Xanaxine), aunque puede causar depresión grave.

Inyecciones de botulina (bótox). Una inyección en el músculo afectado podría ayudar a aliviar un tic simple o vocal.
Medicamentos contra el déficit de atención con hiperactividad. Estimulantes como el metilfenidato (Metadate CD, Ritalin LA, entre otros) y medicamentos que contienen dextroanfetamina (Aderall XR, Dexedrine, entre otros) pueden ayudar a aumentar la atención y la concentración. Sin embargo, para algunas personas con síndrome de Tourette, los medicamentos para tratar el déficit de atención con hiperactividad pueden exacerbar los tics.

Inhibidores adrenérgicos centrales. Medicamentos como la clonidina (Catapres, Kapvay) y la guanfacina (Intuniv), que habitualmente se recetan para tratar la

presión arterial alta, pueden ser útiles en el control de síntomas de la conducta, como problemas con el control de los impulsos y ataques de ira. Algunos efectos secundarios pueden incluir la somnolencia.
Antidepresivos. La fluoxetina (Prozac, Sarafem, entre otros) puede ser de ayuda para controlar los síntomas de la tristeza, la ansiedad y el trastorno obsesivo compulsivo.

Medicamentos anticonvulsivos. Estudios recientes sugieren que algunas personas con síndrome de Tourette responden al topiramato (Topomax), que se utiliza para tratar la epilepsia.

En cuanto a la terapia del comportamiento, las intervenciones cognitivas conductuales para los tics incluido el entrenamiento para la reversión de hábitos, pueden ayudarte a controlar los tics, identificar los impulsos premonitorios y aprender a moverte voluntariamente de una manera que sea incompatible con el tic.

Respecto a la psicoterapia, además de ayudarte a afrontar el síndrome de Tourette, puede ayudar con los problemas que lo acompañan, como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, las obsesiones, la depresión o la ansiedad.

Para los tics graves que no responden a otro tratamiento, la estimulación cerebral profunda (DBS) podría ayudar. La estimulación cerebral profunda consiste en implantar en el cerebro un dispositivo médico que funciona a pila para proporcionar estimulación eléctrica a zonas específicas que controlan el movimiento. Sin embargo, este tratamiento todavía se encuentra en las etapas iniciales de investigación y es necesario realizar más investigaciones para determinar si es un tratamiento seguro y eficaz para el síndrome de Tourette.

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que el auxiliar de enfermería cumple un papel fundamental en el trato con el afectado, por la enfermedad de el síndrome de tourette, y sus familiares.
Este tipo de profesionales intervienen de la siguiente manera (tipo de intervención):
- Asesoramiento a la familia, cuidadores y propios pacientes sobre el desarrollo de estos cuidados en casa, cuando surgen dudas al respecto.
- Ayuda en tareas, según necesidades y limitaciones de cada afectado, en colaboración con la logopeda, psicólogo y la enfermera.

- Mantener una actitud tranquilizadora con el paciente y empatizar con su estado.
- La escucha y la paciencia son fundamentales, teniendo en cuenta los tics o las dificultades del afectado, ya que eso puede afectarle a la hora de explicarse, aún más en una situación crítica.
- Si el Auxiliar de enfermería (TCAE) no tuviese conocimiento del ST, hay que mantener una información fluida con el paciente o los familiares para recabar información. Además, es importante saber que los síntomas varían mucho de un paciente a otro.
- Los errores más comunes a la hora de tratar a un paciente con ST son los derivados del poco conocimiento del propio síndrome.

Entre los errores mencionados anteriormente, cabe destacar:
- Creer que el paciente va a agredirnos.
- Sujetarle para evitar sus tics o pedirle que cese en sus síntomas.
- Si el paciente está repitiendo insultos o palabras malsonantes, creer que es hacia nuestra persona.
- No tener en cuenta las necesidades del paciente afectado por el ST, como tener que ir acompañado por un familiar.

6 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org/es
- https://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/query-meta?v%3Aproject=medlineplus-spanish&v%3Asources=medlineplus-spanish-bundle&query=s%C3%ADndrome+de+tourette
- https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_de_Tourette

Capítulo 208

FUNCIONES DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN QUIRÓFANO.

LAURA GARCÍA RODRIGUEZ

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

El personal TCAE (Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería), como miembro del equipo quirúrgico, realiza su trabajo en coordinación y bajo la supervisión de las enfermeras. Por tanto, son muy importantes lastareas del TCAE en quirófano.

2 Objetivos

- Describir las funciones del Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería en el Área Quirúrgica.
- Concretar las tareas que debe llevar a cabo el TCAE en las diferentes fases del proceso quirúrgico.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica a través de la literatura científica y de diferentes bases de datos: PubMed, Medline, Lilacs, Elsevier utilizando como descrip-

tores las siguientes palabras claves: “TCAE”, “quirófano”, “área quirúrgica”, “funciones”, “auxiliar de enfermería”. Se seleccionaron artículos publicados en los últimos diez años, tanto en castellano como en inglés.

4 Resultados

Preparación del quirófano para cualquier intervención quirúrgica:

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) debe:

- Colocar correctamente el mobiliario y aparataje quirúrgico antes y después de la intervención, en colaboración con el equipo de enfermería.

- Colaborar con las enfermeras en la colocación del equipo textil-desechable, lavado quirúrgico y cajas de instrumental.

- Preparar y comprobar al menos un sistema de aspiración conectado a vacío, que será utilizado durante la inducción anestésica o durante la cirugía (muy importante en las intervenciones de urgencia, ya que algunos pacientes no cumplen el periodo de ayunas previo a la cirugía).

Recepción del paciente:

La recepción del paciente en quirófano tiene como objetivo fundamental realizar una correcta acogida y proporcionar cuidados de calidad en esta etapa del proceso quirúrgico. Se inicia con la identificación inequívoca del paciente (que llevará su pulsera identificativa), se verifican los datos con la historia clínica y con el parte quirúrgico y se realiza el listado de verificación quirúrgica con el equipo quirúrgico.

El TCAE colabora en este proceso siguiendo unas pautas:

- Colaborar con el equipo de enfermería en la recepción del paciente, guardando las pertenencias, prótesis dentales o cualquier otro objeto en los lugares destinados a tal fin y asistiendo en caso necesario a las necesidades básicas del paciente antes de entrar al quirófano (cuña para orinar, protección de la piel con ácidos grasos en las prominencias óseas en el caso de intervenciones prolongadas…).

- Hacer una segunda evaluación, tras la primera realizada por el personal de enfermería, del aseo corporal del paciente que va a ser intervenido.

- Prevenir lesiones mediante:

• Retirada de accesorios del pelo o pelucas; se pone un gorro en el cabello del paciente.
• Sacar joyas.
• Retirar el esmalte de uñas, uñas postizas, etc.
• Quitar lentes de contacto.
• Retirar cualquier prótesis.
• Instruir al paciente sobre las dimensiones de la mesa quirúrgica.

Posición del paciente en la mesa quirúrgica:

En el caso de anestesia raquídea o epidural, se debe colocar al paciente en sedestación o en decúbito lateral (posición fetal), según indique el anestesiólogo. El TCAE debe colaborar en la colocación del paciente en la posición adecuada para la intervención y con las protecciones necesarias, en el caso de cirugías de larga duración.

Durante la intervención quirúrgica:

El TCAE en el momento de la intervención realiza actividades dependientes e interdependientes:

- Proveer el material necesario que se solicita durante la cirugía.

- Colaborar con la enfermera cuando lo solicita para las técnicas que se realicen al paciente (sondaje, fijación de una vía venosa periférica, etc.).

- Limpiar el material que se ha utilizado al inicio del proceso anestésico y, en su caso, dejarlo disponible en quirófano porque puede hacer falta posteriormente.

- Atender al paciente cuando sea necesario y notificar cualquier incidencia al equipo quirúrgico.

- Ayudar, junto con la Enfermera Circulante (EC), a vestir y atar las cinchas de la bata quirúrgica a la Enfermera Instrumentista (EI) y resto de miembros del equipo .

- Colaborar con la EC en la colación de la placa de bisturí eléctrico, cuando se precise.

- Colocar la manta térmica si la enfermera prevé un descenso de la temperatura

corporal del paciente, para evitar la hipotermia o para que el paciente se encuentre en un ambiente más confortable.

- Colaborar, si el equipo de enfermería lo requiere, en la colocación de los apósitos al final de la cirugía. Se debe hacer un lavado de manos higiénico antes de comenzar el proceso y al terminar de colocar el apósito.

- Seguir estrictamente los principios de la técnicas estériles (ya que el TCAE colabora con la EC en el manejo de materiales estériles en el proceso quirúrgico):

• No tocar las superficies ni campos estériles.
• Si el material estéril que se va a abrir está envuelto en cubierta doble y con las cuatro esquinas dobladas, la esquina que está más alejada es la primera que debe abrirse, y la más próxima será la última.
• Guardar una distancia de seguridad de unos 30 cm entre el TCAE o la EC y el equipo estéril. Se debe evitar caminar entre dos áreas estériles.
• Considerar no contaminadas las cubiertas de las mesas estériles, por lo que si se mueve la mesa, el TCAE o la EC podrán sostenerla a 30 cm aproximadamente por debajo de la cubierta. Todo lo que cuelga de los bordes de una mesa estéril también se considera contaminado.
• Colaborar en el traslado del paciente de la cama a la mesa quirúrgica al final de la intervención quirúrgica.

Recogida, limpieza y desinfección en el quirófano:

La limpieza y recogida del quirófano es una parte muy importante de las actividades del TCAE. El quirófano debe quedar en condiciones óptimas para realizar una nueva intervención. Para ello, es importante que el TCAE siga unas pautas generales:

- Al finalizar la intervención quirúrgica se debe retirar todo el material desechable utilizado en el proceso.

- El mobiliario de quirófano debe limpiarse después de la jornada quirúrgica con un trapo húmedo con solución detergente o desinfectante.

- Las manchas de sangre se quitan con agua fría o con agua oxigenada.

- Las lámparas de quirófano, por encontrarse justamente encima del campo operatorio y al ser también muy manipuladas en el curso de las intervenciones, deben

conservarse en un estado de limpieza perfecta.

- Limpiar el aparataje de quirófano con paños húmedos con solución detergente o desinfectante.

- Cambiar y cerrar los sistemas de aspiración entre una y otra cirugía.

- Recoger y limpiar el instrumental quirúrgico empleado en la intervención, siguiendo los protocolos de limpieza de cada hospital.

- Preparación del material para su esterilización. Es imprescindible que las enfermeras o el TCAE coloquen los controles dentro de las cajas o paquetes antes de mandarlos a la central de esterilización.

- Se debe ordenar y contar el instrumental en los contenedores, siguiendo los listados actualizados.

- Limpiar el fibrobroncoscopio (FB) y/o sonda de Eco-Doppler transesofágico de acuerdo con el protocolo.

- Limpiar y desinfectar las superficies de las mesas quirúrgicas y movibles, con hipoclorito sódico.

- Ayudar a las enfermeras a ordenar el material estéril en las vitrinas o armarios destinados a tal fin.

- Revisar los contenedores de material punzante, reponiéndolos cuando su contenido llegue al nivel de llenado recomendado.

- Colocar las sábanas de la mesa quirúrgica después de limpiar.

- Coordinar con los AOS y los servicios de limpieza para dejar limpio y preparado el quirófano para la siguiente intervención quirúrgica.

Reposición del material en el área quirúrgica:

Las actividades de reposición que se realizan en el área quirúrgica son muy variadas: material fungible que se coloca en carros dentro del quirófano, almacenes, carro de anestesia, carro de ropa, material que se prepara para su esterilización, etc.

El TCAE realiza una parte muy importante de la reposición, por ello debe conocer la ubicación de la gran variedad de material fungible del quirófano. Para poder

realizar el proceso quirúrgico en condiciones óptimas, el quirófano debe estar correctamente repuesto y preparado.

5 Discusión-Conclusión

La formación que tienen los TCAE en el momento actual reviste una importancia fundamental para el cuidado de los pacientes y de sus familiares y allegados, ya que son una pieza esencial en el equipo de enfermería al realizar funciones que, en colaboración con las enfermeras, mejoran la calidad de los cuidados que se prestan a los usuarios de los servicios sanitarios. El plano quirúrgico es tan específico que requiere una formación extra por parte de todos los componentes del equipo sanitario en materia de asepsia, seguridad, limpieza, prevención de riesgos laborales, etc, dentro del cual el TCAE juega un papel fundamental para un correcto funcionamiento del área quirúrgica.

6 Bibliografía

- Mattox LK. Sistema biliar. En: Patrick G, Steven editores. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna.19ed. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2013. P. 1746-1514.
- Gomez BAJ, Serra GI. Manual práctico de instrumentación quirúrgica en enfermería. Barcelona: Elsevier España S.L.; 2010.
- Bellido JC, Medina AF, Torres CM, Quero JC. Actividades de seguridad en la intervención quirúrgica. Inquietudes. 2010 ene-jun; 16(42):17-20.

Capítulo 209

PACIENTE CON ROTURA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

EVA FERRER GONZALEZ

SHEILA PEREZ BARRANCO

1 Introducción

La rotura del ligamento cruzado anterior es una enfermedad relativamente bastante común, habitualmente en personas que hacen deporte entre los diez y diecinueve años, sobretodo en deportes relacionados con impactos en miembros inferiores, como puede ser el fútbol, esquí, baloncesto, etc. Existen numerosos factores de riesgo de rotura de ligamento cruzado anterior, entre los que se hayan, factores ambientales, anatómicos, biomecánicos, hormonales.
Esta lesión normalmente es producida por un movimiento brusco, choque o caída. En el instante que esta se produce, el paciente escucha un chasquido muy característico de esta patología, sintiendo un fuerte dolor en la rodilla incapacitando el correcto apoyo de la pierna lesionada, incluso pudiendo impedir la marcha.
Para analizar la rotura del ligamento cruzado anterior es de gran importancia examinar la rodilla lo más tempranamente posible, y así poder determinar tratamiento y si es necesaria una cirugía.

2 Objetivos

Estudiar el diagnóstico y tratamiento del ligamento cruzado anterior en caso de ser necesaria la cirugía reparadora, y analizar el impacto que ésta tiene en el paciente.

3 Metodología

Se ha realizado una ponderación teórica de diversos artículos, trabajos científicos y bibliografías para este estudio. Hemos utilizado diversas bases de datos como: Dialnet, Medline, Pubmed, Scielo. Utilizando los siguientes descriptores: Enfermería, ligamento, lesión, deporte, rodilla.

4 Resultados

Tras el sometimiento de la cirugía reparadora, que consiste en sustituir los restos del ligamento afectado por un injerto (que se llama plastia) obtenido de la misma rodilla del paciente, este permanecerá alrededor de 24-48 horas en el hospital, después comenzará la fase de rehabilitación que se adaptará a cada paciente según sus necesidades.

Esta se clasifica en 5 fases:

- La fase 1 se inicia antes del alta hospitalaria, consiste en diferentes mecanismos en los que se aplican pesos o cargas con muletas, ejercicios de flexión activa hasta 90º y movilización activa de tobillo favorecido así la correcta circulación sanguínea, (esta fase se puede alargar hasta 2 semanas).
- La fase 2 empieza tras la retirada de ortesis y muletas, se empezará a realizar trabajo de core, ejercicios en bicicleta estática, movilizaciones realizadas por un fisioterapeuta destinadas a ganar la movilidad y flexibilidad.
- La fase 3 consiste en añadir más ejercicios a la fase 2, iniciando trote moderado en cinta estática.
- La fase 4, el paciente puede mover la articulación sin restricciones, comenzando ejercicios con el fin de ganar mas muscular que pudo verse afectada por el proceso de recuperación.
- La fase 5 es la última de todas, siendo esta el retorno a todas sus actividades deportivas.

El paso de una fase a otra dependerá de la evolución del paciente y la delimitará el médico rehabilitador y el fisioterapeuta.

5 Discusión-Conclusión

Los tratamientos en la rotura del ligamento cruzado anterior a sufrido una gran evolución debido a los diferentes avances y una manera distinta a la hora de diagnosticar y tratar dicha lesión. Los tratamientos a nivel de enfermería también han avanzado sustancialmente, de manera que se garantiza una mayor seguridad

en el proceso tanto preoperatorio como postoperatorio, aumentando la calidad de los cuidados y disminuyendo el riesgo de los tratamientos realizados.

6 Bibliografía

- Ania,J., y Yagüe,R.(2016). Proceso de atención de enfermería a paciente con rotura de ligamento cruzado anterior. A Propósito de un caso, 1.
- De la Quintana, F., y López, E. (2007). Compendio de anestesiología para enfermería. Barcelona: Editorial Elsevier.
- Ramón, J.C., y Riofrío, V.H. (2010). Trastornos internos de rodilla evaluación y tratamiento artroscópico. Revista Artroscopia, 16(2), 129.

Capítulo 210

COMO INFLUYE LA FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME DE DEBILIDAD MUSCULAR ADQUIRIDA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

EVA FERRER GONZALEZ

SHEILA PEREZ BARRANCO

1 Introducción

Una de las complicaciones a las que se enfrenta un paciente que sobrevive a una enfermedad crítica, es el síndrome de debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos (U.C.I), dado que para la aplicación de muchos de los tratamientos que se realizan en esta unidad, conlleva la sedación e intubacion del paciente,sometiendo su cuerpo en muchos casos a largos periodos de inactividad muscular.

Debido a este síndrome,es frecuente que el paciente padezca una gran debilidad a nivel neuromuscular, que en muchos casos conlleva una discapacidad funcional. Este síndrome se define como una debilidad clinicamente detectable en la que no existe una etiología plausible diferente de la enfermedad crítica. Se diferencia de otros trastornos neuromusculares en la U.C.I, que no implican o rara vez a los músculos faciales y oculares, no hay creatina quinasa elevada, ni desmielización.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión es conocer la influencia del uso de la fisioterapia en esta patología.

3 Metodología

Se ha efectuado una tarea de ponderación teorica,sustentada en libros especializados,artículos y bibliografías a través de distintas bases de datos como Medline Plus, Wikipedia y Google academico. Para dicha tarea se han utilizado diferentes descriptores:fisioterapia,síndromes, músculos, cuidados intensivos.
Se han dado uso a diferentes informes, algunos de caracter gratuito, otros por el contrariono gratuitos ni libres, seleccionando de la información obtenida la que más se acercaba al tema tratado.

4 Resultados

Como resultado de la investigación y datos obtenidos, observamos que una movilización temprana puede ser una gran medida preventiva en el síndrome de debilidad adquirida en la U.C.I, pero quedan por mejorar y superar barreras a nivel de paciente, personal y organizativo, que deberían ser reconocidas para así superarlas y dar un mejor tratamiento fisioterapeutico.

La movilizacion temprana incluye diferentes intervenciones, como las pasivas, para pacientes que por la situación no pueden colaborar, dando uso en este caso de posicionamientos y movilizaciones articulares pasivas. En pacientes poco o totalmente colaboradores, se dara uso de las movilizaciones activas o activo-asistidas, además de sedestacion en cama o en silla, trasferencias, bipedestación,caminar, en los casos que esto sea posible.

La buena coordinación de un equipo multidisciplinar,el uso de nuevos avances tanto en la U.C.I como en cuidados rehabilitadores y nuevas tecnologías en relación a este campo, basandose todo en una cultura que de prioridad a la rehabilitación temprana, ayudará a los pacientes de esta unidad a estar más despiertos,cooperativos,tranquilos y móviles, con la esperanza y suerte de que estos esfuerzos sean traducidos en mejoría en la salud y logros del paciente tanto a largo como a corto plazo.

5 Discusión-Conclusión

La debilidad muscular adquirida en la U.C.I es una patología que reviste mucha gravedad, una complicación que puede ser muy incapacitante, y que el paciente puede arrastrar meses o años después del alta hospitalaria. Un problema que afecta a la vida diaria del paciente que en ocosiones ven alterads sus actividades de la vida diaria, lo que hace a veces que surjan problemas sociales, ecónomicos o familiares, convirtiendolo en un gran dependiente.

Lo que se puede percibir es que hay consenso en que la intervenvión temprana mediante la fisioterapia activa-pasiva en las primeras fases es el medio más efectivo para prevenir éste síndrome y los problemas que se le suman derivados de él.
En este sentido se puede afirmar que la fisioterapia es una parte fundamental, tanto desde el punto de vista preventivo en la aparición de estos procesos como en el tratamiento una vez que están instaurados.

6 Bibliografía

- Hermans, G., y Van den Berghe, G. (2015) Clinical review: intensive care unit acquired weakness. Critial Care,19,274.
- Lee, C.M., y Fan,E. (2012). ICU-acquired weakness: what is preventing its rehabilitation in crinically ill patients?BMC Medicine, 10, 115.
- Hodgson,C.L, y Tipping, C.J. (2016). Physioterapy management of intensive care unit- acquires weakness.Journal of Physiotherapy,63, 4-10.

Capítulo 211

EL USO DE GUANTES NO ESTÉRILES UNA BARRERA ANTE LA INFECCIÓN ASOCIADA A LA ASISTENCIA SANITARIA.

Mª JESÚS CEPEDA FERNÁNDEZ

ARACELI FERNÁNDEZ LOPEZ

MARIA CARMEN GRUESO GARCÍA

1 Introducción

Es indudable el contacto directo que el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE)tiene con el paciente, con sus objetos personales, fluidos y excretas , cuando realiza los procedimientos relacionados con la asistencia sanitaria. Contacto directo que es fuente de gran número de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria, transmitida por las manos del profesional desde un paciente u objetos contaminados de este, infectado a otro paciente susceptible de padecerla, con una muy alta comorbilidad que se está produciendo en los países desarrollados y que causa un grave deterioro en la salud del paciente, en los familiares y un elevado gasto social y económico en el sistema sanitario.
El uso correcto de guantes en contacto directo con sangre, fluidos corporales, mucosas y piel no intacta contribuye junto al lavado de manos a la prevención de la INSS y a la propia protección del TCAE. No olvidando que el uso de los guantes nunca sustituye al lavado de manos y que estos siempre deben ser eliminados después de su uso.

Principales recomendaciones:
- Cambio de guantes cuando se cambia de un procedimiento contaminado a uno limpio y siempre cuando se cambia de paciente.
- Secar correctamente las manos antes de su utilización para evitar problemas dermatológicos.
- No lavar los guantes y desecharlos tras su utilización.
- Si se utiliza solución alcohólicas no utilizar guantes con polvo.

Está demostrado que una de las mejores actuaciones para prevenir y evitar la transmisión de microorganismos en el ámbito asistencial es la higiene de manos y el uso de guantes entre los distintos procedimientos que el TCAE debe realizar ya sea sobre el propio paciente, sus enseres, fluidos o excretas.
Podemos finalizar afirmando que si importante es el uso para la prevención de la INSS, no menos importante es su uso para la protección del propio profesional.

2 Objetivos

El objetivo principal:
Analizar la relación entre uso de guantes y prevención de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.

El objetivo secundario:
Estudiar las principales recomendaciones relacionadas con el uso de los guantes.

3 Metodología

Hemos realizado este trabajo basándonos en artículos de revistas de enfermería especializadas en Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), así como en los encontrados en buscadores como google Académico y en bases de datos como Pubmed.
Como datos de inclusión se utilizan: textos completos avalados científicamente, en idioma español e Inglés, de un amplio número de artículos se excluyen la mayor parte, por carecer de suficiente interés con el tema a desarrollar.

4 Bibliografía

- Mutua, M. Guía de higiene de manos y uso del guante sanitario.
- OMS. Técnicas de higiene: lavado de manos, colocación.

- Mario, V. Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río versión en línea ISSN 1561-3194.
- Biomerieux. Infecciones asociadas a la atención sanitaria.
- Gobierno de España. Mscbs. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA. Weblog.
- Fereres, J. Las infecciones hospitalarias afectan al 7% de los pacientes ingresados.

Capítulo 212

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO.

EVA FERRER GONZALEZ

SHEILA PEREZ BARRANCO

1 Introducción

La infección del tracto urinario(ITU), se puede definir como la colonización de microorganismos en una o en varias partes del aparato urinario, exceptuando la última parte, exactamente el último tercio de la uretra, ya que en esta zona se admite contaminación bacteriana, en el resto del territorio la orina debería de ser estéril.
La infección de tracto urinario es una de las más frecuentes en la población, produciéndose con más frecuencia en la población femenina adulta y personas de edad avanzada. Este tipo de dolencia ocupa el segundo lugar en infecciones tratadas en la Atención Primaria.
La infección del tracto urinario tiene una alta incidencia en las etapas en que la mujer es más activa sexualmente, de los veinte a los cuarenta años aproximadamente.
También es una patología muy común durante el desarrollo de la gestación.
La ITU en la vejez suelen tener un cariz más complicado, ya que suelen necesitar tratamientos de antibióticos más extensos en el tiempo al ser más recurrentes, y a veces los microorganismos se hacen resistentes o incluso se adquiere otro de mayor gravedad.
En lo que se refiere a las infecciones nosocomiales, producidas por manipular las vías urologicas, también son muy comunes en el ámbito hospitalario, a pesar de

que cualquier procedimiento que se realice que invada esta parte del organismo debe de ser estéril.

2 Objetivos

- Exponer la situación en cuanto a la infección del tracto urinario, el impacto en la sociedad, como prevenirla y su tratamiento.

3 Metodología

Se ha efectuado una tarea de ponderación teórica, sustentada en libros especializados, artículos y bibliografías a través de diferentes bases de datos como Medline Plus, wikipedia y Google académico. Para ello se han dado uso a diferentes descriptores: infección, tracto urinario, microorganismos, orina,riñón…
Se han utilizado informes tanto de acceso libre y gratuito como de acceso restringido o de pago,seleccionando la información más acorde al tema expuesto.

4 Resultados

Como resultado de la investigación y datos obtenidos,observamos que las infecciones del tracto urinario se relacionan con manipulaciones genitourinarias, como puede ser la cirugía urológica, falta de higiene, sexo de la persona, la edad. Las sondas vesicales ocupan el primer lugar en responsabilidad de aparición de esta afección, con un porcentaje del 80% de pacientes con ITU derivado de este procedimiento.Teniendo en cuenta este último dato el buen trabajo por parte del equipo de enfermería es fundamental, para con el buen seguimiento de los protocolos establecidos, se logre abordar esta técnica reduciendo en la mayor medida posible los riesgos de la utilización de la sonda vesical.
Es fundamental para bajar las cifras de la infección del tracto urinario,además de las correctas técnicas en las intervenciones de enfermería,tener en cuenta las peculiaridades de cada paciente con una precisa metodología, además de tener una buena coordinación multidisciplinar.Esta actuación debe incorporar la inexcusable formación que será impartida por el personal de enfermería, y cuyos receptores serán portadores de catéteres urinarios crónicos, de la misma manera que a sus cuidadores, con el fin de minimizar esta patología, promoviendo así la prevención primaria,secundaria y terciaria.

El tratamiento más común en este tipo de infecciones son los antibióticos, hay estudios que dejan entrever que ciertas dietas en las que abundan según qué alimentos pueden ayudar a prevenir o mejorar la enfermedad, como es el caso del arándano,pero estos estudios aún no están respaldados por la ciencia o se prestan a discusión.

5 Discusión-Conclusión

Las infecciones del tracto urinario suponen un problema de una envergadura considerable, por el gran impacto que estas tienen en lo socioeconómico y sanitario. Esto podría ser mitigado en gran medida tomando las oportunas precauciones y adelantandonos a los procesos infecciosos o disminuyendo significativamente las recurrencias.
La educación para la salud es un factor decisivo para prevenir esta patología en la población, dotando a las personas de pautas y conocimientos que le enseñan buenos hábitos higiénicos,una buena hidratación y en el caso de ser paciente portador de sonda, o familiar de estos, su mantenimiento y conservación.

6 Bibliografía

- Jiménez, J.F., Broseta,E., y Gobernado, M. (2002). Infección urinaria. Actas Urol Esp, 26(7),563-573.
- Monte,E.G.(2012). Infecciones de tracto urinario). Nefrología,6(1), 0.
- Pigrau,C. (2013). Infección del tracto urinario. Madrid: Salvat.

Capítulo 213

HUESOS

MARIA FANJUL GARCIA

1 Introducción

La constitución general del hueso es la del tejido óseo. Si bien no todos los huesos son iguales en tamaño y consistencia, en promedio, su composición química es de un 25% de agua, 45% de minerales como Fosfato y Carbonato de calcio y 30% de materia orgánica, principalmente Colágeno y otras proteínas.

Enfermedad en los huesos:
Osteodistrofia renal; es una osteopatía metabólica difusa relacionada con la insuficiencia renal crónica que incluye diversas lesiones histológicas. Comprende pérdida ósea y alteraciones de la remodelación ósea (alto grado de remodelación asociado a hiperparatiroidismo secundario [HPTS]; bajo grado de remodelación con osteomalacia [OM] y osteopatía adinámica; la osteopatía mixta combina OM y lesiones de HPTS). La ODR se desarrolla a causa de trastornos metabólicos que complican la uremia crónica (hipocalcemia, retención de fosfato, disminución de la síntesis renal de calcitriol, acidosis, inflamación crónica y trastornos de la nutrición), a los que se unen las complicaciones iatrogénicas.
Osteogénesis imperfecta: trastorno genético en el cual los huesos se fracturan (se rompen) con facilidad. Algunas veces, los huesos se fracturan sin un motivo aparente. También puede causar músculos débiles, dientes quebradizos, una columna desviada y pérdida del sentido del oído. La osteogénesis imperfecta es causada por uno o varios genes que no funcionan bien. Esto afecta la manera en que el cuerpo produce colágeno, una proteína que ayuda a fortalecer los huesos. La osteogénesis imperfecta puede variar desde leve hasta severa y los síntomas varían de una persona a otra. Un individuo puede tener apenas algunas fracturas o alcanzar varios cientos de fracturas en toda la vida.

No existe un test diagnóstico único para identificar la osteogénesis imperfecta. El doctor puede usar su historia clínica y familiar, un examen físico y test de imágenes para diagnosticarla. También podría hacer un examen de colágeno (de la piel) o genético (de sangre). No existe una cura, pero los síntomas pueden controlarse. Los tratamientos incluyen ejercicio, analgésicos, fisioterapia, sillas de ruedas, aparatos dentales y cirugía.
Osteoporosis: una enfermedad que adelgaza y debilita los huesos. Sus huesos se vuelven frágiles y se quiebran fácilmente, especialmente los de la cadera, espina vertebral y muñeca. En Estados Unidos, millones de personas padecen osteoporosis o están en alto riesgo debido a baja densidad ósea.
Osteoesclerosis un tipo de osteopetrosis que involucra el endurecimiento anormal de los huesos, con aumento de la densidad esquelética y escasa alteración del modelado; en algunos tipos, la invasión ósea de la cavidad medular produce citopenias.
Osteomielitis : infección súbita o de larga data del hueso o médula ósea, normalmente causada por una bacteria piógena o micobacteria y hongos.
Enfermedad de perthes: una enfermedad infantil que cursa con necrosis de la cabeza del fémur, como consecuencia de una falta de aporte sanguíneo; suele ser unilateral.
Enfermedad de paget: hace que sus huesos crezcan demasiado grandes y débiles. También pueden fracturarse fácilmente. La enfermedad también puede conducir a otros problemas de salud, tales como artritis y pérdida de audición. Puede tener enfermedad de Paget en cualquier hueso, pero es más común en la columna, la pelvis, el cráneo y las piernas. La enfermedad puede afectar uno o varios huesos, pero no todo el esqueleto. La enfermedad es más frecuente entre los hombres que entre las mujeres. Es más común en las personas mayores.

No se sabe cuál es la causa de la enfermedad de Paget. Un virus puede ser el responsable aunque también tiene una tendencia familiar. Muchas personas no saben que tienen la enfermedad de Paget porque los síntomas son leves.
- Neoplasias
- Acromegalia
- Raquitismo causa huesos blandos y débiles en los niños: Suele ocurrir cuando no reciben suficiente vitamina D, que ayuda a los huesos en crecimiento a absorber los minerales calcio y fósforo. También puede ocurrir cuando los niveles de calcio y fósforo están bajos.
- Osteogénesis.
- Artritis psoriásica.
- Artritis reumatoide.

- Espondilitis anquilosante.

2 Objetivos

- Conocer qué es un hueso, las enfermedades que le afectan y los tratamientos que mejoran y a veces curan.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las biopsias de hueso se pueden utilizar para confirmar el diagnóstico de un trastorno en los huesos, investigar una anormalidad, determinar la causa de un dolor o infección, o distinguir un tumor de hueso de otras condiciones. La biopsia por punción es menos invasiva que la biopsia quirúrgica y podría no requerir de anestesia general.

Biopsia lesión ósea : la extracción de una porción de hueso o de médula ósea para examinar.
Forma en que se realiza el examen:
Es probable que se use una radiografía, una tomografía computarizada o una resonancia magnética para guiar la colocación exacta del instrumento de la biopsia.
El proveedor de atención médica aplica un medicamento insensibilizador (anestesia local) en el área. Luego se hace una incisión pequeña en la piel.
Generalmente se utiliza una aguja de taladro especial. Esta aguja se inserta suavemente a través de la incisión, luego se empuja y se gira dentro del hueso. Una vez que se obtiene la muestra, se retira la aguja.
Se aplica presión en el sitio. Cuando se detiene el sangrado, se ponen suturas y se cubre con un vendaje.
La muestra se envía a un laboratorio para su análisis.

Densitometría ósea: examen de densidad ósea, también llamada absorciometría de rayos X de energía dual, DEXA o DXA, utiliza una dosis muy pequeña de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo, generalmente la parte inferior de la columna (lumbar) y las caderas, para medir la pérdida de hueso. Generalmente, se utiliza para diagnosticar osteoporosis, para evaluar el riesgo que tiene un individuo de desarrollar fracturas debidas a la osteoporosis. La DXA es simple, rápida, y no es invasiva. También es el método más comúnmente utilizado y estándar para diagnosticar la osteoporosis
Examen calcio: análisis que mide el nivel de calcio en la sangre.
Examen fósforo: examen que mide la cantidad de fosfato en la sangre. necesita una muestra de sangre. La mayoría de las veces, la sangre se extrae de una vena localizada en la parte interior del codo o el dorso de la mano.
La fosfatasa alcalina (FA) es una enzima que se encuentra en muchos tejidos corporales, como el hígado, los conductos biliares, el hueso y el intestino. Existen varias formas diferentes de FA llamadas isoenzimas. La estructura de la enzima depende de en qué parte del cuerpo se produce. Este examen se usa con más frecuencia para analizar la FA producida en los tejidos del hígado y los huesos.

El examen de isoenzimas de la fosfatasa alcalina es una prueba de laboratorio que mide las cantidades de diferentes tipos de fosfatasa alcalina en la sangre.
Examen isoenzima de fosfatasa alcalina prueba de fosfatasa alcalina mide los niveles de fosfatasa alcalina (FA) en la sangre. La FA es una enzima que está en todo el cuerpo, pero principalmente en el hígado, los huesos, los riñones y el aparato digestivo. Cuando el hígado está dañado, la FA puede filtrarse al torrente sanguíneo. Los niveles elevados de FA pueden indicar daño en el hígado o enfermedades de los huesos.
Gammagrafía ósea: un examen imagenológico que se usa para diagnosticar enfermedades óseas y averiguar su gravedad.
Radiografía : Los rayos X, o radiografía, de los huesos utilizan una dosis muy pequeña de radiación ionizante para producir imágenes de cada hueso del cuerpo. Se utiliza comúnmente para diagnosticar huesos fracturados o dislocación de articulaciones. Las radiografías de huesos son la forma más rápida y fácil para su médico de ver y evaluar fracturas de hueso, lesiones, y anormalidades en las articulaciones.
RMN toma de imágenes por resonancia magnética (RM) utiliza un poderoso campo magnético, ondas de radio y una computadora para producir imágenes detalladas de las articulaciones, los tejidos blandos, y los huesos. Generalmente es la mejor forma de evaluar el cuerpo para encontrar lesiones, tumores, y desórdenes degenerativos.

5 Discusión-Conclusión

Tratamiento
- Oxigenoterapia hiperbárica:
Es un tratamiento que utiliza una cámara especial para aumentar la cantidad de oxígeno en la sangre. presión del aire dentro de la cámara de oxígeno hiperbárico es aproximadamente dos y media veces mayor que la presión atmosférica normal. Esto ayuda a que la sangre transporte más oxígeno a órganos y tejidos en el cuerpo.

Otros beneficios del aumento en la presión del oxígeno en los tejidos pueden incluir:
- Mayor y mejor suministro de oxígeno en el cuerpo.
- Reducción de la hinchazón y edemas.
- Detener una infección.
La terapia hiperbárica puede ayudar a que las heridas, especialmente las infectadas, sanen más rápidamente. Este tratamiento se puede utilizar para:

- Embolia aérea o gaseosa.
- Infecciones óseas (osteomielitis) que no ha mejorado con otros tratamientos.
- Quemaduras.
- Lesiones por aplastamiento.
- Lesiones por congelamiento.
- Intoxicación con monóxido de carbono.
- Ciertos tipos de infecciones sinusales o cerebrales.
- Enfermedad por descompresión (por ejemplo, una lesión de buceo).
- Gangrena gaseosa.
- Infecciones necrosantes de tejidos blandos.
- Lesión por radiación (por ejemplo, daño a raíz de la radioterapia para el cáncer).
- Injertos de piel.
- Heridas que no hayan sanado con otros tratamientos (por ejemplo, se puede utilizar para tratar una úlcera en el pie de alguien con diabetes o muy mala circulación).
Este tratamiento también puede utilizarse para suministrar suficiente oxígeno al pulmón durante un procedimiento llamado lavado pulmonar completo, el cual se utiliza para limpiar todo el pulmón en personas con ciertas afecciones.

Los tratamientos para las afecciones prolongadas (crónicas) se pueden repetir durante días o semanas. Una sesión de tratamiento para afecciones más agudas,

como la enfermedad por descompresión, puede ser más prolongada, pero es posible que no sea necesario repetirla.

Usted podría sentir presión en los oídos mientras está en la cámara hiperbárica. Los oídos pueden destaparse al salir de la cámara.

6 Bibliografía

- Espín J., Mérida J.A. y Sánchez-Montesinos I. Lecciones de Anatomía Humana. Librería Fleming. Granada (2003).
- Guirao M., Guirao-Piñeyro M. y Morales Hevia M.M. Anatomía de la Conscien-cia. Neuropsicoanatomía. Editorial Masson. Barcelona (1996).
- Haines D.E. Principios de Neurociencia. Elsevier España S.A. Madrid (2002).
- Kandell E.R., Schwartz J.H. y Jessell T.M. Principios de Neurociencia. McGraw-Hill/Interamericana. Madrid (2001).
- Kapandji I.A. Cuadernos de Fisiología Articular.5ª edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid (1998).
- Latarjet M. y Ruíz Liard A. Anatomía Humana. Editorial Médica Panamericana. Barcelona (1993)
- Miralles Marrero R.C. y Puig Cunillera M. Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor. Masson S.A.Barcelona (1998).
- Moore K.L. Anatomía Humana con Orientación Clínica Editorial Médica Panamericana. Barcelona (1993).
- Nolte J. El Cerebro Humano. 3ª edición. Mosby/Doyma libros. Madrid (1994).

Capítulo 214

PLAN DE CUIDADOS PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.

INMACULADA SUAREZ SIERRA

SARA DELGADO RODRIGUEZ

PATRICIA FERRERA FERNÁNDEZ

ANA ISABEL MARTÍNEZ GARCÍA

MARTA AMALIA MÉNDEZ GARCÍA

1 Introducción

Las úlceras por presión (UPP) son una lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros.
Su formación pasa por diferentes grados o niveles, desde piel enrojecida que no cede al desaparecer la presión hasta pérdida de tejido, lesión del músculo y estructuras de sostén.
Las UPP constituyen uno de los problemas más comunes en la práctica diaria de enfermería siendo nuestra responsabilidad su prevención y tratamiento, para ello se deberá de poner en marcha un plan de medidas preventivas dentro del llamado ”plan de cuidados” para evitar su aparición.

2 Objetivos

El objetivo principal será evitar que las UPP aparezcan determinando con anterioridad los factores de riesgo como trastornos vasculares, nutricionales (delgadez, obesidad, deshidratación, hipoproteinemia, deficiencias sensoriales y motoras, incontinencia, sondajes, hábitos higiénicos inadecuados, falta de hidratación, mal secado, entre otros). Determinando con anterioridad este tipo de factores de riesgo y aplicando correctamente los cuidados orientados hacia la prevención, el diagnóstico y tratamiento para así disminuir su incidencia. Para ello se aplicará el plan de cuidados un ejemplo de ello quedará reflejado en el posterior caso clínico.

3 Caso clínico

Hombre de 84 años, ingresa en 6º planta de medicina interna por infección respiratoria.
Alzheimer desde hace 12 años, actualmente dependiente para las actividades de la vida diaria, encamado desde hace tres meses, vive en su domicilio con su esposa de 74 años y una asistente 4 horas diarias, presenta doble incontinencia, dificultad para la deglución, y bajo peso.
A su ingreso en el hospital presenta bastante buen aspecto, piel íntegra excepto una pequeña ampolla en el sacro y leve escoriación en ambos talones.
Plan de cuidados de enfermería: valoración escala de Norton:
- Estado físico general 2.
- Estado mental 2.
- Actividad 2.
- Movilidad 1.
- Incontinencia 1 .

Total 8 puntos: Riesgo alto de generar UPP, por lo que se procederá a aplicar una serie de medidas preventivas:
1. Se pondrá colchón antiescaras alternating.
2. Dieta turmix con suplemento proteico.
3. Tras limpieza, secado, se aplicará parche Mepilex border en sacro y ácidos grasos, Mepentol y apósito de espuma (taloneras) en ambos talones.
4. Cambios posturales (preferentemente laterales) cada 2 o 3 horas.

4 Discusión-Conclusión

La aplicación a su debido tiempo de la medidas preventivas conlleva a la mejoría de la upp y lo que es más importante evitar su aparición y por lo tanto evitar complicaciones en el proceso asistencial.
Se ha demostrado por tanto que la aplicación de medidas preventivas es el paso principal para que se produzca dicha lesión.

5 Bibliografía

- Guía para cuidados upp instituto Nacional de Salud.
- Google académico.
- Gneaup.
- Úlceras.net monográficos.

Capítulo 215

TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA.

MARIA GLORIA MURIAS RICO

MARÍA DEL CARMEN MENÉNDEZ BARREDO

MARI CRUZ MENENDEZ FERNÁNDEZ

ANA RODRÍGUEZ DEL POZO

ANA MARIA VARES GONZALEZ

1 Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria comportan una alteración en la alimentación o en el comportamiento relacionado con la alimentación y por lo general consisten en

Cambios en lo que come o en la cantidad que come la persona
Medidas que toma la persona afectada para evitar la absorción de los alimentos (por ejemplo, forzando el vómito o tomando un laxante).
Para que una conducta alimentaria inusual se considere un trastorno, el comportamiento debe prolongarse durante un período de tiempo y causar un daño significativo a la salud y/o la capacidad física de la persona para funcionar con normalidad en la escuela o en el trabajo, así como afectar negativamente a las interacciones de la persona que la padece con las demás personas.

Los trastornos alimentarios incluyen:

- Anorexia nerviosa
- Trastorno por evitación/restricción de la ingesta de alimentos.
- Trastorno por atracón.
- Bulimia nerviosa.
- Pica.
- Trastorno de rumiación.

La anorexia nerviosa es un trastorno caracterizado por un incesante esfuerzo por adelgazar, una percepción distorsionada de la imagen corporal, un miedo intenso a volverse obeso y la restricción del consumo de alimentos, lo que conlleva un peso corporal considerablemente bajo. Las personas con anorexia nerviosa restringen su ingesta de alimentos, pero también pueden darse un atracón y luego compensarlo con una purga (por ejemplo, provocándose vómitos o usando laxantes). Las personas que sufren este trastorno pueden restringir su ingesta de alimento hasta el punto de poner en peligro su salud. Aunque el término anorexia significa pérdida de apetito, muchas personas con anorexia nerviosa no pierden el apetito hasta que están muy demacradas.

El trastorno por evitación/restricción de la ingesta de alimentos se caracteriza por ingerir muy poca comida y/o evitar comer ciertos alimentos sin la preocupación por la forma del cuerpo o el peso que es típica en las personas con anorexia o bulimia nerviosa. Por lo general, las personas con este trastorno son extremadamente exigentes con los alimentos y los tipos de alimentos. Por ejemplo, pueden evitar alimentos con un determinado color, consistencia u olor. Algunas personas temen las posibles consecuencias adversas de comer, como asfixia o vómitos.

El trastorno por atracón se caracteriza por la ingestión en un periodo breve de tiempo de una cantidad excepcional de comida, muy superior a la que la mayoría de las personas podría consumir en un mismo periodo de tiempo y bajo circunstancias similares. La persona siente una pérdida de control durante los atracones y después de estos. El atracón no va seguido de una purga u otros intentos de compensar el exceso de comida ingerida.

La bulimia nerviosa se caracteriza por la existencia de episodios repetidos de ingestión de grandes cantidades de comida de forma rápida, seguidos de intentos de compensar el exceso de alimento ingerido. Por ejemplo, la persona puede provocarse el vómito o tomar laxantes.

La pica consiste en comer de forma regular cosas que no son alimentos.

El trastorno de rumiación se caracteriza por la regurgitación de los alimentos

después de comer.

Los trastornos de la conducta alimentaria se presentan con más frecuencia en la población de sexo femenino, especialmente en mujeres jóvenes.
Los TCA son la última epidemia del siglo xx, surgen en los años 70 en el mundo occidental. Afectan mas a mujeres que hombres. El TCA con mayor incidencia es la anorexia, pero también existen: La bulimia, el trastorno por atracón, la obesidad simple, la pica, mericismo o rumiación y el trastorno de la ingestión alimentaria en la infancia o la niñez.

Síntomas y detección de la desnutrición:
Los síntomas pueden variar de acuerdo a lo que causa la desnutrición, pero se pueden mencionar síntomas generales como fatiga, mareo y pérdida de peso. Se puede detectar mediante valoraciones nutricionales y análisis de sangre.

En los niños con desnutrición se puede observar que no crecen, están tristes, no juegan, no quieren comer, lloran con facilidad, y se enferman muy fácilmente. En medicina se puede detectar la malnutrición o la desnutrición midiendo la talla y el peso y comparando estos con tablas de crecimiento, verificando si hay un desvío de los valores normales de talla y peso para la edad dada del niño.

En 2006, la OMS difundió el nuevo Patrón de Crecimiento Infantil a nivel mundial. Se considera que los niños que siguen el desarrollo dentro de este patrón tienen un crecimiento normal para esa edad. Con este nuevo patrón se demuestra que todos los niños del mundo tienen el mismo potencial para desarrollarse y que las diferencias en el crecimiento hasta los cinco años de edad están relacionadas con una adecuada nutrición, el tipo de alimentación, la atención sanitaria y el medio ambiente, independientemente de los genes o región del planeta a la que pertenece el niño.

Una revisión sistemática a nivel mundial publicada en enero de 2016 en The Lancet Diabetes & Endocrinology por Scherdel et al., concluye que actualmente las prácticas que se llevan a cabo para controlar el ritmo de crecimiento de los niños en la mayor parte de los países se basan en datos insuficientes, utilizando métodos subóptimos, lo que conduce a la existencia de retrasos diagnósticos en casos de trastornos de salud importantes, con consultas excesivas de niños sanos con variaciones normales de crecimiento, todo lo cual produce elevados costes sanitarios. Se necesitan posteriores estudios para poder estandarizar la práctica del control de crecimiento y llegar a establecer un acuerdo internacional, y definir cuándo un crecimiento es anormal, incluyendo la selección de tablas de crec-

imiento adecuadas. No obstante, resulta importante que los clínicos tengan presente que un algoritmo es un patrón de toma de decisiones que establece una serie de compañeros, pero que en ningún caso debe sustituir el propio juicio individual y la valoración clínica personal.

Los programas de alimentación complementaria busca cerrar la brecha energética originada por este problema, proporcionándoles a las personas alimentos y bebidas con un alto nivel de energía, para ser consumidos junto con sus comidas regulares. Una revisión sistemática de 32 estudios, la mayoría llevados a cabo en países de ingresos bajos y medios, halló que la alimentación complementaria tiene una incidencia pequeña en los resultados nutricionales. Esta es más eficaz en los niños más pequeños y pobres, cuando se les proporcionan dichos alimentos en guarderías o centros de alimentación en vez de que se los lleven a sus hogares; cuando los alimentos complementarios proporcionan mayor energía; y cuando la supervisión del programa es estricta. Asimismo, existe un efecto positivo en el desarrollo psicomotor, aunque no hay evidencia clara sobre su efecto sobre el desarrollo cognitivo.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Detectar el trastorno en su inicio.

Objetivos secundarios:
- Realizar estrategias de prevención: talleres, charlas en institutos, en centros culturales etc.
- Diagnóstico exacto del trastorno para elaborar correctamente el plan terapéutico a seguir.
- Tratar tanto los cambios físicos, como psicológicos que afectan a los pacientes con TCA.
- Valorar factores de riesgo que puedan desencadenar un cuadro de este tipo.

3 Metodología

Hemos realizado la lectura de varias obras que se mencionan en el punto de bibliografía, para distinguir el número de TCA existentes, valorar cual es la que más sufre la población, así como distinguir los factores de riesgo para padecerla,

tanto sociales, económicos como fisiológicos. Las pautas para una prevención en personas o grupos de riesgo.

4 Resultados

Los TCA constituyen un foco de investigación de gran interés por la problemática que presenta actualmente en un numeroso sector de la población adolescentes femeninas del mundo occidental, donde el estereotipo de perfección es la extrema delgadez.
Se deben distinguir diversas alteraciones:
- Síntomas Cognitivos (pensamientos irracionales en relación con la comida, interés desmesurado por el peso, no aceptarse a uno mismo, no valorar las consecuencias ni la gravedad de su estado…etc)
- Síntomas Conductuales: Negación o nula conciencia de la enfermedad.
- Síntomas psicopatológicos : depresión, ansiedad, rasgos obsesivos, alteración del sueño…etc
- Síntomas físicos: IMC, piel seca, pérdida de cabello…etc

5 Discusión-Conclusión

El padecimiento de estos trastornos, afecta tanto física como psicológicamente, y no habrá cura de una sin la otra. La desnutrición provoca modificaciones orgánicas y entraña cambios psicológicos, a medida que la enfermedad avanza el comportamiento es obsesivo compulsivo, hay tendencia al retraimiento y a la irritabilidad, desarrollándose un estado de animo depresivo.
La Anorexia es el trastorno que mas se da en nuestra sociedad actual, es un trastorno alimentario que causa que las personas pierdan más peso de lo que se considera saludable para su edad y estatura.
Las personas con este trastorno pueden tener un miedo intenso a aumentar de peso, incluso cuando están con peso insuficiente. Es posible que hagan dietas o ejercicio en forma excesiva o que utilicen otros métodos para bajar de peso.
Causas:
- No se conocen las causas exactas de la anorexia. Muchos factores probablemente estén involucrados. Los genes y las hormonas pueden jugar un papel. Las actitudes sociales que promueven tipos de cuerpos muy delgados también pueden contribuir.

Los factores de riesgo para la anorexia incluyen:
- Estar más preocupado o prestarle más atención al peso y la figura.

- Tener un trastorno de ansiedad en la niñez.
- Tener una imagen negativa de sí mismo.
- Tener problemas alimentarios durante la lactancia o la primera infancia.
- Tener ciertas ideas culturales o sociales respecto de la salud y la belleza.
- Tratar de ser perfeccionista o demasiado centrado en reglas.

La anorexia a menudo comienza durante los años anteriores a la adolescencia o la adolescencia, o a principios de la edad adulta y es más común en mujeres, aunque también se puede ver en hombres.

6 Bibliografía

- Elena F.L Ochoa. De la anorexia a la bulimia. Ediciones Aguilar.1996.
- García-Camba, Eduardo. Avances en trastornos de la conducta alimentaria. Anorexia nervios, obesidad. Ediciones Masson. Barcelona 2001.
- Hirschmann, J.R. La obsesión del comer. Paidós, Barcelona 1988,
- Turon Gil, Vicente Jose. Trastornos de la alimentación Masson. Barcelona 1997.

Capítulo 216

PREVENCIÓN Y CUIDADOS EN LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.

NATALIA TAMARGO LÓPEZ

NOELIA RODRÍGUEZ BARNA

MARÍA BELÉN GONZÁLEZ HUERTA

JESSICA RODRÍGUEZ PÉREZ

MARÍA VICTORIA REIMÚNDEZ ORDÁS

1 Introducción

Las úlceras por presión (UPP), son áreas de la piel que se encuentran lesionadas y que afectan principalmente a pacientes que permanecen inmovilizados durante un tiempo prolongado. Normalmente se forman en las zonas de las prominencia óseas, como es el caso del sacro, tobillos, talones y caderas.

Debido a la presión a la que es sometida la zona (generalmente debido al roce en soportes como camas o sillas), se genera una disminución del aporte tanto de nutrientes como de oxígeno en los vasos sanguíneos que riegan el área.

Las UPP, pueden llevar aparejadas infecciones graves y repercutir en la minoración de la calidad de vida del paciente, por ello, es muy importante realizar una adecuada prevención con la que evitar su aparición.

2 Objetivos

Objetivo General:
- Identificar la aparición y evolución de las UPP.

Objetivo Específico:
- Conocer las recomendaciones y directrices a seguir en la práctica asistencial sobre las medidas prevención y tratamiento de las UPP.

3 Metodología

La estrategia de búsqueda, ha sido realizada en base al protocolo estándar para revisiones sistemáticas durante el mes de Diciembre del 2019.
Dichas búsquedas, se realizaron en las bases de datos de ciencias de la salud: SCIELO, MEDLINE y ELSEVIER, utilizando palabras claves.

Las palabras claves relacionadas fueron: UPP, prevención, escara, úlcera, llaga, úlceras por presión, cuidados de heridas.

La búsqueda se limitó a estudios publicados en Español.

Mediante la estrategia de búsqueda, se localizaron 30 artículos de los que tomando como criterios de exclusión aquellos que no estuviesen escritos en Español, artículos con una antigüedad mayor de diez años, en los que los estudios hiciesen referencia a menores de edad, eliminar los duplicados y realizar una lectura exhaustiva, se seleccionaron 5.

4 Resultados

Los síntomas que llevan aparejados son diferentes en cada etapa o estadío:
• Etapa 1. El área se encuentra enrojecida, puede doler o picar y estar caliente al tacto.
• Etapa 2. La zona se encuentra más dañada. Se produce una llaga que resulta dolorosa.
• Etapa 3. La llaga tiene una apariencia de cráter, debido a que la parte más dañada se encuentra debajo de la superficie, lo que la hace más profunda.

• Etapa 4. La piel y el tejido ya están muy dañados, es el tipo más grave, puede haber infección y existe la posibilidad de poder llegar a ver los músculos, huesos, tendones y articulaciones.

Las úlceras infectadas tardan más en curarse, los signos que nos indican infección son:
• Pus
• Hinchazón
• Desprende mal olor la UPP
• Enrojecimiento
La infección también podrá propagarse por el resto del cuerpo, las señales serán:
• Debilidad general
• Fiebre
• Escalofríos

5 Discusión-Conclusión

Con lo anteriormente expuesto podemos decir que algunas medidas que resultan adecuadas para la prevención de las UPP son las siguientes:
• Valorar la UPP mediante una escala.
• Mantener la piel limpia y seca.
• Utilizar superficies que alivien la presión en pacientes con riesgo.
• Proteger con productos tópicos la piel enrojecida.
• Cambios posturales cada 2/3 horas al paciente encamado.
• Movilizar con entremetida para evitar la fricción.
Utilizar almohadas para disminuir la presión local.

Es importante destacar también, lo imprescindible de una alimentación adecuada para favorecer en la cicatrización e incluso evitar su aparición.

La mayoría de las UPP, pueden evitarse aplicando un adecuado protocolo de prevención. Hemos de tener en cuenta que cada vez está resultando más habitual encontrarse problemas legales relacionados con pacientes sometidos a una larga estancia hospitalaria (pacientes que ingresan con una patología concreta, y como consecuencia de la prolongación temporal sufren una lesión de este tipo). Serán los familiares los que denuncien la falta de adopción de esas medidas preventivas.

También hay que tener en cuenta que una vez desarrolladas las lesiones, además

de ser necesarios tratamientos para evitar posibles complicaciones, deben continuarse los cuidados establecidos para evitar la aparición de nuevas UPP.

Es de vital importancia, que la prevención no sea sólo en el ámbito hospitalario, sino que los cuidados deben continuarse en el propio domicilio.

El Grupo Nacional de Úlceras (GNEAUPP), realizó un primer estudio en España con el fin de dimensionar tendencias de prevención en atención primaria, sociosanitaria y hospitalaria, así como el problema de las UPP.

Alguno de los resultados que se obtuvieron, indicaban mayor índice de prevalencia de UPP en el medio hospitalario, con mayor frecuencia en edades avanzadas con un rango de 71-90 años y afectando más en mujeres que en hombres.

Éste estudio también reveló, que la zona más afectada es el sacro así como que la utilización de superficies especiales para aliviar la presión, destacan los centros sociosanitarios.

Los resultados obtenidos afirman que las UPP a día de hoy son un importante problema de salud, también hay que tener en cuenta que de forma primordial afecta a personas de avanzada edad y aunque menor, también tiene su impacto en los pacientes jóvenes.

Ha de quedarnos claro, que si se es capaz de prevenir su aparición de grado I, se prevendrán las complicaciones posteriores y la aparición de úlceras de grado II, III y IV.

6 Bibliografía

• Bosh A. Úlceras por presión: Prevención, tratamiento y consejos desde la farmacia. (2004) 23. 3. P.130-134.
• Hernández Ortiz JA. Prevención y cuidados en úlceras por presión. ¿Dónde estamos? Gerokomonos (2009) 20.3.
• Úlcera por presión: Medineplus en español [Internet] Citado el 22 enero de 2020. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/pressuresores.html.
• Úlceras por presión: Familydoctor.org [Internet] Citado el 22 enero de 2020. Disponible en: https://es.familydoctor.org/condicion/llagas-por-presion/.

• Úlceras por presión: Prevención. Úlceras.net [Internet] Citado el 22 enero de 2020. Disponible en: https://www.ulceras.net/monografico/112/100/ulceras-por-presion-prevencion.html.

Capítulo 217

RIESGO DE GOLPES Y CHOQUES EN EL PERSONAL SANITARIO.

ALEJANDRO VIEJO PEDROSA

ADELINA LUENGO FERNANDEZ

KAREN ALVAREZ ROZADA

EDITA MARTÍNEZ SANTIAGO

MARIA PILAR GONZÁLEZ TORRE

1 Introducción

El riesgo físico está ligado a la probabilidad de sufrir daño corporal, cada actividad laboral requiere un análisis preventivo específico que implica conocer la variedad de riesgos y proponer las medidas que garanticen la disminución de los mismos Durante la realización de la actividad laboral ordinaria en el ámbito sanitario los trabajadores pueden resultar lesionados por efecto de golpes y choques contra objetos móviles o inmóviles en todos los entornos: consultas, hospitalización, urgencias, quirófanos, radiología, laboratorios, centrales de esterilización, archivos, depósitos, departamentos de administración.

Estas lesiones, patologías o enfermedades (1), principalmente en extremidades superiores e inferiores, son mayoritariamente de índole osteomuscular, contusiones, rozaduras, cortes, desgarros, heridas, torceduras, esguinces, etc.

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (2) y los Reales Decretos que la desarrollan promueven la salud y seguridad de los trabajadores y establecen medidas preventivas y formativas.

Los accidentes laborales (3) son evitables con un buen plan de prevención con el que se evalúen riesgos y con el que los trabajadores reciban la formación e información necesaria para el desempeño seguro de la actividad laboral. En consecuencia es imprescindible trabajar en la prevención e implementación de medidas para minimizar el impacto de los daños derivados de estos riesgos. Empresarios y trabajadores deben integrarse en el sistema de prevención del centro de trabajo, que será participativo, abierto y en constante evolución.

2 Objetivos

- Identificar los posibles riesgos (de golpes y choques) para la seguridad y la salud en el trabajo que pueden afectar a los profesionales sanitarios y no sanitarios, pues todos en algún momento de la jornada pueden ser objeto de estos, en los centros asistenciales
- Comprender y difundir las medidas correctoras con el objetivo de reducir y aminorar las consecuencias de dichos factores de riesgo. Así mismo evaluar brevemente las medidas preventivas que se pueden aplicar.

3 Metodología

Este artículo ha sido elaborado tras una revisión bibliográfica sobre la normativa y ejecución de los planes de Riesgos Laborales.
Se ha establecido una comparativa entre distintos manuales (4), (5) y (6) de implantación del plan de riesgos de uso hospitalario.
Hemos consultado artículos y seleccionado publicaciones académicas revisadas procedentes de las principales bases de datos: PudMed, Medline y Scielo, en los buscadores Google Académico y Jurn.
Las palabras clave para la búsqueda han sido: riesgo laboral, prevención, sanidad, hospital, choque, golpe, trabajadores sanitarios, accidente laboral sanidad.

4 Resultados

Según el texto refundido de la Ley General de Seguridad Social en su artículo 115, se considera accidente laboral a toda lesión en el cuerpo del trabajador sufrida en o por el trabajo que se realiza por cuenta ajena.
Se consideran accidentes laborales aquellos que se producen durante el recorrido de ida o vuelta al lugar de trabajo, los que se produzcan durante el desempeño de funciones sindicales de un trabajador, los ocurridos por tareas impuestas por la empresa, aunque no correspondan a la categoría del trabajador, los que se produzcan en actos de salvamento o aquellas enfermedades que se contraigan por el trabajo realizado.

Se puede definir choque o golpe, como el encuentro con violencia que sufre una persona o una parte de su cuerpo con uno o varios objetos que se encuentran fijos o son móviles pero están en reposo.
La adopción de medidas previstas para evitar o disminuir el riesgo de accidente por choques y golpes contra objetos móviles o inmóviles es proporcional a la optimización del tiempo y calidad de trabajo.
Los accidentes más comunes suceden en la apertura y cierre de puertas, en las vías de tránsito obstaculizadas y hasta el 30% de los golpes ocurren por caída de elementos almacenados en altura (7)

Las medidas más eficaces implementadas en los planes de prevención son:
• Dimensiones adecuadas del espacio de trabajo que facilitan la movilidad y reducen las incidencias por golpes y choques.
• La ubicación, orientación y graduación del mobiliario y equipos ha de seguir siempre las mismas indicaciones, que serán explícitas y accesibles para todo el personal. Teniendo especial precaución con la señalética adaptada a la diversidad de manera inclusiva (sirva de ejemplo la señalización visual ante una discapacidad auditiva).
• La planificación y proyecto del puesto de trabajo teniendo en cuenta principios de ergonomía de los objetos, materiales y mobiliario, aportando soluciones en cuanto a diseño (por ejemplo esquinas redondeadas), iluminación, etc.
• Los riesgos de golpes y choques con puertas batientes se previenen disponiendo medidas correctoras como superficie de visibilidad amplia, respetar los sentidos de circulación (por la derecha), manos libres, brazos hidráulicos, etc.
• Los espacios susceptibles de aumentar riesgos de choque como cruces, rampas, puertas de vaivén, elevadores y ascensores deberán estar señalizados convenien-

temente.
• Mantener siempre cerrados cajones, puertas de mesa, archivadores o armarios disminuye los riesgos de golpe y choque.
• Almacenamiento riguroso verificando la estabilidad del material, el estado de cajas y envases y utilizar medidas de protección.
La formación e información en materia de Riesgos Laborales a los que va a estar expuesto el trabajador garantiza el mejor resultado en salud laboral.

5 Discusión-Conclusión

La optimización de los recursos físicos y humanos hará posible el desarrollo máximo del trabajo evitando o minimizando los problemas físicos y mejorando la gestión del tiempo y la eficacia.

6 Bibliografía

1. https://www.riojasalud.es/
2. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con.
3. http://canalsalud.imq.es/accidentes-laborales-mas-comunes/
4. https://www.ucm.es.
5. http://www.sanidad.ccoo.es/comunes/recursos/15617/doc142620_Guia_Basica_de_riesgos_laborales_en_el_sector_sanitario.pdf
6. https://www.ibermutua.es/ibermutuamur/prevencion-de-riesgos-laborales/
7. https://www.achs.cl/portal/ACHS-Corporativo/MediosACHS/Paginas/Golpes-y-caidas-una-de-las-principales-causas-de-los-accidentes-laborales.aspx

Capítulo 218

LA ENFERMEDAD DE LA FIBROMIALGIA

PAULA PRESUMIDO DÍAZ

BEATRIZ GALÁN BORREGO

1 Introducción

La fibromialgia es una enfermedad que causa dolor en el cuerpo a la persona que la padece, es crónica y el dolor es generalizado en el aparato locomotor, músculos, articulaciones , ligamentos y tendones. Es una enfermedad tratada por el especialista en reumatología. Según el estudio Episer, la prevalencia de esta enfermedad en porcentaje es de 2,45, suele tener más prevalencia en las mujeres, llegando al 90 % de los casos. El principal inconveniente de esta enfermedad es que no se conoce sus causas, se cree que hay un factor desencadenante de tipo estrés, también podría estar relacionado con el sistema nervioso y los neurotransmisores (López y Mingote,2008), de tal manera que hasta ahora el tratamiento de la fibromialgia ha sido experimental , por lo que para abordar la enfermedad se utilizan fármacos para tratar otras enfermedades, como los utilizados en traumatología o psiquiatría. El síntoma más destacado es el dolor crónico pero existen otros más como son la depresión, ansiedad, alteraciones del sueño, rigidez, dolores de cabeza…y así hasta 75 síntomas diferentes.

El sistema inmunológico está implicado en este enfermedad, también aparecen problemas de tipo digestivo (diarrea, estreñimiento), sequedad de boca, problemas oculares. Además si se produce un golpe se es más propenso a la aparición de moratones.

Es importante cuidar la alimentación , ya que el gluten y los lácteos suelen sentar mal a estas personas.
Aunque la fibromialgia está clasificada como una enfermedad reumática , cada vez son más los neurólogos que están convencidos de que esta enfermedad afecta al sistema nervioso central y que hay también la presencia de un factor inmunológico que influye en ésta. Cuando nuestro sistema nervioso se activa el organismo sufre unas consecuencias , tales como cefaleas, estreñimiento y alteración del sueño, por lo que algunos neurólogos creen que el cerebro procesa incorrectamente la información que recibe. También existe un deterioro en el cerebro , en la concentración y en la memoria. Los neurólogos tratan la fibromialgia con técnicas alternativas, llamada estimulación magnética transcraneal, la cual manda una orden al cerebro y hace que los síntomas que envía al cuerpo debe dejar de enviarlos.
También nos encontramos con especialistas que opinan que esta enfermedad es psiquiátrica. En pruebas de imagen, la resonancia magnética funcional detecta una alteración de la actividad del cerebro. En la exploración física se utilizan los llamados puntos dolorosos, que consiste en presionar 18 puntos repartidos en el cuerpo, y se ha dejado de utilizar por no resultar preciso. En la actualidad lo que se emplea es un dibujo con 18 puntos de dolor y el paciente marca el área donde ha sentido o siente dolor acompañado por un cuestionario.
Hay un alto consumo de fármacos, por lo que hay que estar seguro del diagnóstico de la enfermedad, ya que los efectos secundarios de estos fármacos pueden acarrear más inconvenientes que beneficios debido a que actúan sobre el sistema nervioso central.
Tipos de Fibromialgia:
I- Primaria (no tiene enfermedad asociada) .
II- Asociada a enfermedad reumatológica (relacionada a enfermedad crónica o sistémica y suele tener un perfil ansioso-depresivo).
III- Asociada a una enfermedad psiquiátrica (tiene un perfil de somatización) .
IV- Simulada (no hay enfermedad asociada ni psicopatología).
La Fibromialgia puede ir acompañada de otras enfermedades como la artrosis y la depresión. La convivencia con la enfermedad no es fácil ya que el enfermo no nota ninguna mejoría , lo que hace que su entorno se vea afectado haciendo que en los periodos más agudos de la enfermedad el afectado no se levante de la cama, no salga de casa, no realice ejercicio físico y descuide su alimentación, lo que afecta a su calidad de vida. El tratamiento más adecuado para abordar la enfermedad seria el físico, farmacológico y psicológico.

2 Objetivos

Dar conocer la enfermedad de la fibromialgia y sus tipos y analizar los métodos de diagnóstico para identificar la fibromialgia y corroborar que una atención primaria es fundamental.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda en Dialnet con el resultado de numerosos artículos de revista, tésis, artículos de libro. Se consultó Google académico y se consultaron bases de datos como Scielo.

4 Resultados

Como resultado de este trabajo podemos decir que haciendo un diagnóstico preciso y certero se podría abordar la enfermedad desde una preceptiva más temprana, es decir, se podrían diseñar fármacos apropiados para la enfermedad.
A día de hoy la investigación en fibromialgia sigue siendo escasa , debido a que parece ser que no es una enfermedad rentable y porque hay profesionales que niegan que exista. No hay un diagnóstico ni tratamiento efectivo con lo cual parece que la enfermedad no existe, si el sistema sanitario reconociera la enfermedad de la fibromialgia les acarrearía un coste económico y sus consecuencias, como las bajas, incapacidades, ayudas a la dependencia. Otro tema destacable es que en nuestro país no existen unidades para tratar la enfermedad , excepto en Cataluña que si tienen una unidad que agrupa varias enfermedades como fatiga crónica, Fibromialgia, intestino irritable, etc.).
Además con las pruebas de imagen como la resonancia magnética funcional se detecta una alteración de la actividad del cerebro y gracias a ella se podría diagnosticar la enfermedad de forma más temprana .
Por lo que podemos decir que la Fibromialgia no es una enfermedad degenerativa pero si hace que la persona sufra una incapacidad en brotes con épocas mejores o peores pero siempre con un dolor constante.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusión podemos decir que estas investigaciones dan esperanza a los enfermos de FM porque el tratamiento físico aunque en ensayos clínicos ha de-

mostrado ser beneficioso, tipo aeróbico, natación, bicicleta…, no todos los enfermos dado su patología pueden realizarlos, es fundamental hacer de estos una rutina diaria. Sin embargo, en otras técnicas como acupuntura, ultrasonidos, etc.. Se ha demostrado su ineficacia. Los balnearios y spa funcionan a algunas personas. El tratamiento farmacológico es el más usado, como analgésicos, antiinflamatorios no esteroides, antidepresivos, anticonvulsivos, benzodiacepinas, que no en todos los pacientes resulta y si hay que tener en cuenta los efectos secundarios que acarrean. Es importante que los científicos siguen investigando sobre la causa de la Fibromialgia ya que después de pasar por la medicina tradicional, las personas enfermas vuelcan sus esperanzas en otras alternativas como el consumo de vitaminas, minerales, aminoácidos. Cambios hacia una dieta vegetariana o japonesa, con consumo de alimentos como la Yuca o algas. Especialidades farmacéuticas como tónicos reconstituyentes. En amplió el abanico donde poder escoger la cura cuando todo lo anterior ha fallado. Esta Búsqueda incesante no hace más que agravar la dolencia, ya que a día de hoy no hay cura demostrada científicamente. Buscar apoyo en asociaciones o grupos de personas es algo positivo para los enfermos de Fibromialgia, así como la realización de terapias psicológicas, individuales o grupales, el acceso a fisioterapeutas, talleres ocupacionales, ejercicio físico adaptado, clases de manualidades, cocina para aprender hábitos alimentarios saludables, excursiones, apoyo a familiares y orientación de cómo abordar la situación porque la depresión y ansiedad en estas personas tiene un porcentaje muy elevado. El entorno debe entender los cambios que la persona sufre. Hay diferentes asociaciones en nuestro país con años de experiencia y colaboraciones con profesionales que son el camino acertado para toda duda o consulta que le surja al paciente de Fibromialgia y sus familiares, algunas de ellas son, ” Somos Pacientes”, La Confederación Fibromialgia y Fatiga Crónica de España (COCEMFE). Los profesionales médicos jugarán un papel importante desde la primera consulta. El sistema sanitario público poco a poco va tomando conciencia de esta enfermedad, desde atención primaria, especializada, rehabilitadora y salud mental, el trabajo debe ser multidisciplinar y cada paciente necesitará de un enfoque a su dolencia personalizado. También cuentan con webs de apoyo y divulgación como la Asociación de Divulgación de Fibromialgia, ”adm”, La Sociedad Española de Reumatología (SER). Gracias a los investigadores y profesionales, se va encontrando las claves para poder descubrir qué causa la Fibromialgia.

6 Bibliografía

- Alegre, C.,García, J.,Tomás,M., Gómez, JM.,Blanco, E.,Gobbo, M… Gómez, A (2010).Documento de Consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. Actas Española Psiquiatría,38(2),108-120.
- Martínez, M., Miró, E., y Sánchez, A (2014). Tratamiento psicológico del insomnio en la fibromialgia y otros síndromes de dolor crónico. CM de psicobioquimica,3,39-54.
- López, M., y Mingote, J.C (2008). Fibromialgia. Clínica y Salud, 19(3),343-358
- Carmona, L., Gabriel, R., Ballina, J., y Laffon, A. (2000), y Grupo de Estudio EPISER Proyecto EPISER 2000: prevalencia de enfermedades reumáticas en la población española. Revista Española Reumatología,28,18-25.

Capítulo 219

EL SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE Y EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

PAULA PRESUMIDO DÍAZ

BEATRIZ GALÁN BORREGO

1 Introducción

El dolor abdominal, la hinchazón, el estreñimiento, y distensión abdominal son manifestaciones clínicas muy frecuentes en la población general. El síndrome de Intestino Irritable (SII) puede calificarse como un trastorno funcional digestivo y cursa con cambios en la frecuencia y consistencia de las deposiciones en ausencia de alteración bioquímica o estructural que pueda explicar estos síntomas. El SII supone el 10-15% de la demanda en las consultas de Atención Primaria, y el 25-30% de los pacientes derivados a las consultas de gastroenterología.

En términos de morbilidad, podemos distinguir dos subtipos de este síndrome. La morbilidad diagnosticada o número de casos que percibiendo la enfermedad demandan asistencia sanitaria, y la morbilidad percibida, aquella que no demanda asistencia y se conoce a través de encuestas. Con respecto a la morbilidad diagnosticada, el índice de prevalencia del síndrome del intestino irritable en la población general en los países occidentales es del 10-18%. La prevalencia encontrada en España supone el 7,8%, siendo más prevalente en edades jóvenes y en relación mujer/hombre a razón de 2:1 en los países occidentales.

El SII se diagnostica por la presencia de dolor abdominal recidivante, presente un día a la semana y a su vez debe contener al menos dos o más de las siguientes características:
1.Debe estar asociado a la defecación.
2.Debe estar relacionado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones.
3.Se asocia con un cambio en la consistencia de las deposiciones según la escala de Bristol.
A estos requerimientos de base, se asocia una secuencia temporal: los criterios descritos deben cumplirse durante los últimos 3 meses y sus síntomas haber comenzado un mínimo de 6 meses antes del diagnóstico.

Clasificación de la SII:
Esta clasificación del SII se basa en el tipo de deposición según la Escala Bristol. Es importante recordar que para establecer el subtipo hay que tener en cuenta sólo los días en los que las deposiciones no tienen una consistencia normal y vigilar la posible aparición de factores de confusión presentes que puedan alterar la consistencia de heces, como el tipo de alimentación o el consumo de laxantes o antidiarreicos.
-Cuando más del 25% de las deposiciones son de tipo 1 o 2, padece SII-E.
-Cuando más del 25% de las deposiciones son del tipo 6 o 7, padece SII-D.
Si existe más del 25 % de ambas (tanto 1 o 2 como 6 o 7), se establece el diagnóstico de SII con hábito deposicional mixto (SII-M).
-Cuando hay menos del 25% de ambas se habla de hábito deposicional no clasificable.
El término ” alternante” se reserva para los cambios a lo largo de periodos prolongados de tiempo.

2 Objetivos

El Objetivo es dar a conocer el síndrome de intestino irritable, datos estadísticos de la prevalencia de la enfermedad, conocer los tipos que hay y analizar la efectividad del tratamiento farmacológico en esta enfermedad en la actualidad.

3 Metodología

La revisión bibliográfica se realizó a través de las bases de datos: Pubmed, Sciencie Direct, Bireme, y el buscador Google académico.

La estrategia de búsqueda en Medline a través del MESH: ”inflamatory bowel disease” AND ”Treatment” NOT ”vitamin D” NOT ” fecal microbiota” NOT ”Crohn” NOT ” Colitis”, obteniendo 5 resultados finales para esta revisión .

4 Resultados

Una vez presente el SII, se hace necesario realizar una prevención secundaria de la enfermedad, basada en impedir o retrasar el desarrollo de la misma, aunque en el caso del SII siguen las recomendaciones generales de las guías ”NICE” británicas para la población mayor de 18 años:

-Hacer comidas regulares tomándose el tiempo necesario.

-Evitar largos periodos de tiempo entre las comidas y no saltarse comidas.

-Se recomienda la toma de al menos 8 vasos de líquido al día preferentemente agua y evitando bebidas con cafeína.

-Ingesta de té o café máximo de 3 o menos de 3 tomas al día.

-Reducir la ingesta de bebidas alcohólicas y gaseosas.

-Limitar la ingesta de alimentos ricos en fibra (pan, arroz integral..). Al mismo tiempo evitaremos la toma de almidón no glucémico o no soluble por el intestino delgado (patatas, legumbres, arroz frito).

-Limitar el consumo de piezas frescas de fruta a tres veces al día.

-En los pacientes con diarrea evitar el consumo de sorbitol, edulcorante artificial presente en productos como bebidas sin azúcar, alimentos para diabéticos, chicles y alimentos para adelgazar.

-Los pacientes que presentan síntomas como hinchazón, flatulencias pueden beneficiarse del consumo de cereales de avena o una cucharilla al día de semillas de lino.

-La Dieta baja en FODMAP, es el acrónimo compuesto por la fermentación de oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles. Esta dieta excluye aquellos alimentos vegetales ricos en hidratos de carbono de cadena corta que son fermentables, como los oligosacáridos, los disacáridos, los monosacáridos y los polioles, que en algunas personas, pueden llegar sin digerir al intestino grueso y ser sustrato para las bacterias, originando gases, hinchazón, dolor abdominal e incluso diarrea. Durante un tiempo existió controversia en cuanto a la utilización de la dieta baja en FODMAP, ya que en un estudio que compara a la primera con las Guías NICE británicas, no mostró diferencias entre ambos tratamientos. En la actualidad un meta-análisis y revisión sistemática reciente demostró una clara evidencia de la eficacia de esta dieta baja en FODMAP, aunque advertía de que debería ser controlada por nutricionistas.

El tratamiento farmacológico y el tratamiento para el dolor abdominal en el SII-E:
-Los agentes de actuación periférica son:
1.Espasmolíticos: son la primera opción para el tratamiento sintomático del dolor abdominal en pacientes con SII. Existen varios estudios que demuestran la eficacia del butibromuro de escopolamina, bromuro de otilonio y bromuro de pinaverio, como agentes espasmolíticos que reducen el dolor abdominal y su frecuencia en los pacientes con SII.
2.FTW-5: es un compuesto formado por un conjunto de extractos de 9 tipos de plantas diferentes. El estudio de Madisch obtuvo resultados positivos en cuanto a la eficacia del FTW-5 frente a un placebo.
3.Los precursores de movilidad intestinal: el principal fármaco utilizado es la Linaclotida. Produce un efecto local en el intestino incrementando el flujo de electrolitos a través de la pared intestinal, acelera el tiempo de tránsito intestinal y disminuye la hiperalgésia visceral. Dos ensayos clínicos aleatorios han demostrado la eficacia de la Linaclotida en el estreñimiento, dolor y distensión abdominal.
4.Los agentes de actuación central y son: -Antidepresivos tricíclicos (ATC) y son usados como moduladores del dolor a nivel central. No se utilizan en el SII-E, porque pueden exacerbar el estreñimiento. Indicados para SII-D que no responden a otros tratamientos. ; -Inhibidores específicos de la recaptación de serotonina (paroxetina y citalopram) que son indicados para SII-E que no mejoran con otras medicaciones.; -E Inhibidores específicos de la recaptación de serotonina-adrenalina que incluyen la duloxetina, venlafaxina y desvenlafaxina. La duloxetina ha demostrado su eficacia en el tratamiento del dolor abdominal y la diarrea en el SII.

El tratamiento para el estreñimiento en el SII-E
1-Los laxantes: estas sustancias mejoran el ritmo intestinal en el paciente con SII. Preferiblemente se suelen utilizar los laxantes osmóticos por su mayor eficacia y seguridad. De entre éstos, el Polietilenglicol (PEG) destaca por mejores resultados de eficacia y seguridad.
2-La Linaclotida: como ya hemos comentado, aumenta la secreción intraluminal, aumentando la velocidad de tránsito intestinal. Su mayor efecto sobre el estreñimiento tiene lugar durante la primera semana de tratamiento.
-El tratamiento para la diarrea en el SII-D
1.Antidiarreicos: La loperamida es el medicamento que se suele prescribir en primer lugar. Es un agonista de los receptores mu opiáceos, que inhibe la liberación de acetilcolina al plexo mesentérico y disminuyendo el peristaltismo intestinal y aumentando el tiempo de tránsito, lo que produce mayor absorción de agua y electrolitos, aumentando la consistencia de las heces. Otro antidiarre-

ico conocido es la eluxadolina, agonista y antagonista de los receptores opiáceos delta. Éste último es menos utilizado por sus efectos adversos y por la relación de su administración con la pancreatitis aguda (0,3%). No se recomienda su utilización en pacientes con patología biliar, consumo de alcohol y pacientes colecistectomizados.
2.Colestiramina: es un quelante de las sales biliares eficaz para el tratamiento de la diarrea, ya que produce un aumento del tiempo del tránsito colónico.
3.Rifaximina: antibiótico bactericida de baja absorción intestinal que se emplea durante dos semanas en pacientes con SII-D, con el fin de conseguir una mejora en la consistencia de las deposiciones y reduciendo la sensación de plenitud.

5 Discusión-Conclusión

La efectividad de la dieta alimentaria tipo FODMAP ha demostrado ser poco efectiva en la reducción de la sintomatología de la enfermedad. Entre las dificultades para la inclusión de estas dietas y creación de hábitos alimentarios saludables, juegan un papel muy importante los dispositivos de control. Es decir, resulta necesario el control de estos hábitos por un nutricionista o terapeuta formado para tal fin. Por otro lado, el factor motivacional resulta insuficiente en estas personas, ya que el SII posee a su vez una cierta relación con trastornos psiquiátricos como la depresión. Tal vez sea este el motivo por el cual, los profesionales en este ámbito opten por el uso de las guías NICE británicas, con una efectividad similar pero más sencillas de ejecutar por parte de las personas con SII.

El SII-E es el subtipo más frecuente y cursa con dolor abdominal intenso y estreñimiento. La aparición de nuevos fármacos con efectividad demostrada, tales como: el butibromuro de escopolamina y la linaclotida. Esta última, se ha convertido en la primera opción terapéutica en las consultas de aparato digestivo para este subtipo, dada su doble función como precursora de la movilidad intestinal y facilitadora del tránsito intestinal. El SII-D es el subtipo menos frecuente y cursa con dolor abdominal intenso y diarrea. La prescripción de antidiarreicos con efectividad demostrada, tales como: loperamida y eluxadolina han permitido a estos pacientes aumentar la consistencia de las deposiciones y reduciendo la sensación de plenitud.

Por otro lado podemos encontrar antibióticos bactericidas de baja absorción intestinal (Rifaaximina) que también ha demostrado ser eficaz para aumentar la consistencia de las deposiciones. Hay que destacar el uso esporádico de Antidepresivos tricíclicos (ATC), para aquel SII tipo D que no responde a otros

tratamientos. Estos son usados como moduladores del dolor a nivel central y está contraindicado su uso en el SII-E, debido a que pueden exacerbar el estreñimiento. Por último, destacar la acción de los inhibidores específicos de la recaptación de serotonina (paroxetina y citalopram) que estaría indicados para el caso contrario, es decir, aquel SII-E que no mejora con las medicaciones de primera opción.

6 Bibliografía

-The Nacional Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2008). Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management. Recuperado de: http://www.nice.org.uk/guidance/cg61

-Drossman, D.A., Li, Z., Andruzzi, E., Temple, R.D., Talley, N,J.,Thompson,W.G…Chapel Hill.(1993).U.S. householder survey of funcional gastrointestinal disorders. Prevalence. sociodemography, and health impact. Dig Dis Sci,38,1569-80.

-El-Salhy, M., Ystad, S.O., Mazzawi, T., y Gundersen,D. (2017). Dietary fiber in irritable bowel syndrome. International Journal of Molecular Medicine, 40(3),607-613.

-Drossman,D.A.,Camilleri, M.,Mayer, E.A., y Whitehead, W.E. (2002). AGA technical review on irritable bowel syndrome. Gastroenterology. 123,2108-31.

Capítulo 220

ONCOLOGÍA: DEFINICIÓN Y OBJETIVOS PARA LA ERRADICACIÓN.

MARIA GLORIA MURIAS RICO

ANA RODRÍGUEZ DEL POZO

MARI CRUZ MENENDEZ FERNÁNDEZ

ZORAIDA GONZALEZ MENÉNDEZ

SANDRA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La oncología es la especialidad médica que estudia y trata las neoplasias; tumores benignos y malignos, pero con especial atención a los tumores malignos o cáncer.
La oncología se ocupa de:
El diagnóstico del cáncer.
Tratamiento del cáncer (cirugía y terapias no quirúrgicas, como la quimioterapia, radioterapia y otras modalidades).
Seguimiento de los pacientes de cáncer tras el tratamiento, incluyendo los cuidados paliativos de pacientes con enfermedades en estado avanzado. Solicitud de estudios genéticos, especialmente en aquellos casos en los que el cáncer es de tipo hereditario o familiar.
El campo de la oncología tiene tres áreas principales: clínica, cirugía y radiación.
- Un oncólogo clínico trata el cáncer con quimioterapia u otros medicamentos, como la terapia dirigida o la inmunoterapia.

- Un cirujano oncólogo quita el tumor y el tejido cercano durante la cirugía. Además, realiza ciertos tipos de biopsias para ayudar a diagnosticar el cáncer.
- Un oncólogo radiólogo trata el cáncer mediante la radioterapia.

Otros tipos de oncólogos incluyen los siguientes:
- Un oncólogo ginecólogo trata los cánceres ginecológicos, como el uterino, ovárico y cervical.
- Un oncólogo pediatra trata el cáncer en los niños. Algunos tipos de cáncer ocurren con mayor frecuencia en niños y adolescentes. Estos incluyen ciertos tumores cerebrales, leucemia, osteosarcoma y sarcoma de Ewing. Los tipos de cáncer más frecuentes en los niños a veces ocurren en los adultos. En estas situaciones, un adulto puede elegir tratarse con un oncólogo pediatra.
- Un oncólogo hematólogo diagnostica y trata cánceres de sangre, como leucemia, linfoma y mieloma.

El papel del oncólogo:
El oncólogo maneja la atención del paciente durante el curso de la enfermedad. Esto comienza con el diagnóstico. Sus funciones incluyen las siguientes:
- Explicar el diagnóstico del cáncer y la etapa.
- Hablar sobre todas las opciones de tratamiento y su elección de preferencia.
- Brindar una atención de calidad y compasiva.

Ayudar al paciente a manejar los síntomas y los efectos secundarios del cáncer y el tratamiento para el cáncer.

La especialidad de Oncología tiene por objeto el estudio, diagnóstico y tratamiento de enfermedades tumorales de una manera global, aplicando todos los medios diagnósticos y posteriormente los tratamientos (Quimioterapia, Hormonoterapia e Inmunoterapia) adecuados a cada patología. También se ocupa del tratamiento paliativo para pacientes con enfermedades tumorales avanzadas.

Según los últimos datos publicados por la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), los cánceres de mayor incidencia entre la población de ambos sexos de nuestro país y en cuyo tratamiento interviene el oncólogo médico son: cáncer colorrectal (15%), de próstata (12,9%), pulmón (12,4%), mama (11,7%), vejiga (6,4%), estómago (3,6%), riñón (3%), páncreas (3%), linfoma no hodgkin (2,8%), otros o inespecíficos (29,2%).

Se debe señalar que la Oncología Médica tiene como objetivo el cuidado y seguimiento del paciente oncológico para lograr su curación o, si esta no es posi-

ble, intentar lograr la cronicidad de la enfermedad. Igualmente, se ocupa del abordaje terapéutico del paciente, especialmente del manejo de los fármacos antineoplásicos, entre otros, los citostáticos o quimioterapia, lo que exige al oncólogo médico poseer un conocimiento amplio de su farmacocinética e interacciones con otros tratamientos.

Por otra parte, el especialista dedicado a esta área clínica atiende la patología asociada a la enfermedad tumoral y las complicaciones derivadas de su tratamiento. Asimismo, colabora activamente en el apoyo emocional, social y psicológico de los pacientes y de sus familiares.

2 Objetivos

Ayudar al paciente a manejar los síntomas y los efectos secundarios del cáncer y el tratamiento para el cáncer.

3 Metodología

Revisión bibliográfica, base de datos NIH (Instituto Nacional del Cáncer). Archivos de sociedades científicas: AECC (asociación española contra el cáncer). SEOM (sociedad española de oncologia medica). ASEICA (asociación española de investigación sobre el cancer). FESEO (federación de sociedad española de oncologia).

4 Resultados

El cáncer tiene diferentes estadios. La determinación del estadio ayuda a definir la ubicación del cáncer, si se ha diseminado o hacia dónde, y si está afectando otras partes del cuerpo. A menudo, los médicos utilizan pruebas de diagnóstico para determinar el estadio del cáncer. Es posible que la determinación del estadio no esté completa hasta tanto se hayan completado todas estas pruebas.

Conocer el estadio ayuda al médico a lo siguiente:
- Planificar el tratamiento, que incluye el tipo de cirugía o si se necesita quimioterapia o radioterapia.
- Predecir la probabilidad de que el cáncer regrese después del tratamiento original.
- Predecir la probabilidad de recuperación

- Hablar con todo el equipo de atención médica acerca del diagnóstico con términos claros y comunes.
- Determinar cuán bien funcionó el tratamiento.
- Comparar qué tan bien actúan los nuevos tratamientos entre grupos grandes de personas con el mismo diagnóstico
- Acerca del sistema TNM de determinación de estadios.

Para muchos tipos de cáncer, con frecuencia los médicos utilizan el sistema TNM (Tumor, Node, Metastases, TNM) de la Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer (American Joint Committee on Cancer, AJCC) (en inglés) para describir el estadio del cáncer. Los médicos responden las siguientes preguntas en función de los resultados provenientes de las pruebas de diagnóstico, las exploraciones por imágenes y la cirugía para extirpar un tumor o para obtener una muestra de él.
Una vez localizado y conociendo su estadio, se valora el procedimiento más adecuado:

Cirugía para tratar el cáncer
Cuando se usa para tratar el cáncer, la cirugía es un procedimiento por el que un cirujano extirpa el cáncer del cuerpo. Aprenda las formas diferentes que se usa la cirugía contra el cáncer y lo que se puede esperar antes, durante y después de la cirugía.

Radioterapia para tratar el cáncer
La radioterapia es un tipo de tratamiento del cáncer que usa altas dosis de radiación para destruir células cancerosas y reducir el tamaño de tumores. Aprenda acerca de los tipos de radiación, por qué suceden efectos secundarios, cuáles pueden suceder y más.

Quimioterapia para tratar el cáncer:
La quimioterapia es un tipo de tratamiento del cáncer que usa fármacos para destruir células cancerosas. Aprenda cómo funciona la quimioterapia contra el cáncer, por qué causa efectos secundarios y cómo se usa con otros tratamientos del cáncer.

Inmunoterapia para tratar el cáncer:
La inmunoterapia es un tipo de tratamiento que ayuda al sistema inmunitario a combatir el cáncer. Obtenga información sobre los tipos de inmunoterapia y lo que puede esperar durante este tratamiento.

Terapia dirigida para tratar el cáncer:
La terapia dirigida es un tipo de tratamiento del cáncer que ataca los cambios en las células cancerosas que les ayuda a crecer, a dividirse y a diseminarse. Aprenda cómo funciona la terapia dirigida contra el cáncer y sobre los efectos secundarios comunes que pueden ocurrir.

Terapia hormonal para tratar el cáncer:
La terapia hormonal es un tratamiento que hace lento o detiene el crecimiento de cánceres de seno y de próstata que usan hormonas para crecer. Aprenda acerca de los tipos de terapia hormonal y efectos secundarios que pueden suceder.

Trasplantes de células madre en el tratamiento del cáncer:
Los trasplantes de células madre son procedimientos que restauran las células madre que forman la sangre en pacientes con cáncer en quienes se destruyeron con dosis muy altas de quimioterapia o de radioterapia. Aprenda acerca de los tipos de trasplantes, de los efectos secundarios que pueden suceder y de cómo se usan los trasplantes de células madre en el tratamiento del cáncer.

Medicina de precisión en el tratamiento del cáncer
La medicina de precisión ayuda a los médicos a seleccionar tratamientos que tienen más probabilidad de ayudar a los pacientes basándose en el entendimiento genético de sus enfermedades. Aprenda sobre la función que tiene la medicina de precisión en el tratamiento del cáncer, incluyendo cómo se identifican los cambios genéticos en el cáncer de una persona y se usan para seleccionar tratamientos.
¿Qué tan grande es el tumor primario? ¿Dónde está ubicado? (Tumor, T)
¿El tumor se ha diseminado a los ganglios linfáticos? De ser así, ¿a dónde y cuántos? (Ganglio, N)
¿El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo? De ser así, ¿a dónde y en qué medida? (Metástasis, M)
¿Existen biomarcadores o marcadores tumorales vinculados con el cáncer que puedan hacer que su diseminación sea más o menos probable?
La determinación del estadio puede ser "clínica" o "patológica". La determinación del estadio clínico se basa en los resultados de las pruebas realizadas antes de la cirugía, tales como exámenes físicos y exploraciones por imágenes. La determinación del estadio patológico se basa en lo que se encuentra durante la cirugía. A menudo, el estadio clínico se indica con una "c" minúscula antes de la clasificación de TNM. El estadio patológico se indica con una "p" minúscula. En general, la determinación del estadio patológico brinda la mayor parte de la información

para determinar el pronóstico de un paciente.

La determinación del estadio también puede hacerse después de que una persona haya recibido otros tratamientos antes de la cirugía, tales como radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal o inmunoterapia. Este se denomina estadio posterapéutico. Este tipo de determinación de estadio puede hacerse para algunos tipos de cáncer porque el tratamiento previo a la cirugía ayuda a reducir el tamaño del tumor de modo que se lo pueda extirpar. El estadio posterapéutico se indica con una "y" minúscula antes de la clasificación TNM.

Descripciones de la clasificación TNM:
A continuación se muestran las descripciones generales del sistema de determinación de estadios TNM. No obstante, las definiciones específicas para cada categoría son diferentes para cada tipo de cáncer cuyo estadio se determina mediante este sistema. Obtenga más información específica sobre la determinación de estadios correspondiente a cada tipo de cáncer.

Tumor (T). La letra "T" más un número (0 al 4) describe el tamaño y la ubicación del tumor, e incluye cuánto ha crecido el tumor en los tejidos adyacentes. El tamaño del tumor se mide en centímetros (cm). Un centímetro es aproximadamente igual al ancho de una lapicera o un lápiz estándar. Un tumor más grande o un tumor que ha crecido más profundamente en el tejido circundante recibe un número más alto. Para algunos tipos de cáncer, las letras minúsculas, tales como "a", "b" o "m" (correspondiente a múltiple), se agregan a la categoría "T" para brindar más detalles.

Ganglio (N). La letra "N" más un número (0 al 3) corresponden a los ganglios linfáticos. Estos órganos minúsculos, con forma de frijol, ayudan a combatir las infecciones. Los ganglios linfáticos cercanos al sitio donde se originó el cáncer se llaman ganglios linfáticos regionales. Los ganglios linfáticos ubicados en otras partes del cuerpo se denominan ganglios linfáticos distantes. La mayoría de las veces, cuantos más ganglios linfáticos tengan cáncer, más alto es el número asignado. Sin embargo, en el caso de algunos tumores, la ubicación de los ganglios linfáticos con cáncer puede determinar la categoría "N".

Metástasis (M). La letra "M" indica si el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, lo que se conoce como metástasis a distancia. Si el cáncer no se ha diseminado, se lo denomina M0. Si el cáncer se ha diseminado, se lo considera M1.

Otros factores incluidos en el estadio:
Además de las categorías TNM, pueden incluirse otros factores en el estadio según el tipo específico de cáncer. Estos pueden incluir los siguientes:
Grado. El grado describe qué tan parecidas son las células cancerosas a las células sanas cuando se las observa a través de un microscopio. Este se puede indicar usando la letra "G" y un número (0 al 4). El médico compara el tejido canceroso con tejido sano. Usualmente, el tejido sano contiene diferentes tipos de células agrupadas. Si el cáncer tiene un aspecto similar al tejido sano y contiene diferentes agrupaciones de células, se denomina tumor "diferenciado" o "de bajo grado". Si el aspecto del tejido canceroso es muy diferente al del tejido sano, se denomina tumor "poco diferenciado" o "de alto grado". El grado del cáncer puede ayudar al médico a predecir qué tan rápido se diseminará el cáncer. En general, mientras más bajo es el grado del tumor, mejor es el pronóstico. Los diferentes tipos de cáncer tienen diferentes métodos de asignación de grado del cáncer.

Marcadores tumorales o biomarcadores. Los marcadores tumorales, o biomarcadores, son sustancias que se encuentran en cantidades superiores a las normales en la superficie de las células cancerosas o en la sangre, la orina o los tejidos del cuerpo de algunas personas con cáncer. Para muchos tipos de cáncer, los marcadores tumorales pueden ayudar a calcular qué tan propenso a diseminarse es el cáncer y a determinar las mejores opciones de tratamiento. Para algunos tipos de cáncer, determinados marcadores tumorales pueden ser más útiles que el estadio a la hora de ayudar a planear el tratamiento. Obtenga más información sobre los análisis de marcadores tumorales y sobre cómo se los utiliza para la determinación del estadio en cada sección específica de cáncer en Cancer.Net.

Genética de los tumores. Los investigadores han hallado maneras de determinar los genes involucrados en muchos tipos de cáncer. Muchos de estos genes pueden ayudar a predecir si un tipo específico de cáncer se diseminará o qué tratamiento(s) funcionará(n) mejor. Esta información puede ayudar a que los médicos dirijan el tratamiento al cáncer de cada persona. Obtenga más información sobre las terapias dirigidas (en inglés).

Agrupación de los estadios del cáncer:
Los médicos combinan los resultados de T, N y M y otros factores específicos del cáncer para determinar el estadio del cáncer para cada persona. La mayoría de los tipos de cáncer tienen cuatro estadios: estadios I (1) al IV (4). Algunos tipos de cáncer también tienen estadio 0 (cero).
Estadio 0. Este estadio describe el cáncer in situ, que significa "en su lugar". Los

cánceres de estadio 0 aún se ubican en el lugar en el que se iniciaron y no se han diseminado a los tejidos adyacentes. Este estadio del cáncer a menudo es altamente curable, generalmente extirpando el tumor entero mediante cirugía.
Estadio I. Por lo general, este estadio es un cáncer o tumor pequeño que no ha crecido profundamente en los tejidos adyacentes. Además, no se ha diseminado a los ganglios linfáticos ni a otras partes del cuerpo. A menudo se lo denomina cáncer en estadio temprano.
Estadio II y Estadio III. En general, estos 2 estadios indican cánceres o tumores más grandes que han crecido más profundamente en los tejidos adyacentes. También es posible que se hayan diseminado a los ganglios linfáticos pero no a otras partes del cuerpo.
Estadio IV. Este estadio significa que el cáncer se ha diseminado a otros órganos o partes del cuerpo. También se lo puede denominar cáncer avanzado o metastásico.

Repetición de la determinación del estadio:
El estadio de un cáncer no cambia con el paso del tiempo. Si el cáncer regresa o se disemina a otra parte del cuerpo, la información más reciente sobre el tamaño y la diseminación del cáncer se agregan al estadio original.

A veces, un médico puede "repetir la determinación del estadio" de un cáncer para determinar cómo está funcionando un tratamiento o para obtener más información sobre un cáncer que ha regresado luego del tratamiento. En este proceso se utiliza el mismo sistema de determinación de estadio que se describió anteriormente. Generalmente, se repetirán algunas de las mismas pruebas que se realizaron cuando el cáncer se diagnosticó por primera vez. Después de esto, el médico podrá asignarle un nuevo estadio al cáncer. Luego, el médico le agrega una "r" minúscula antes del nuevo estadio para mostrar que es distinto del cáncer diagnosticado por primera vez. Sin embargo, esto no es frecuente.

Otros sistemas de determinación del estadio:
El sistema TNM se usa principalmente para describir tipos de cáncer que forman tumores sólidos tales como los cánceres de mama, colon y pulmón. Sin embargo, los médicos usan otros sistemas de determinación de estadio para clasificar otros tipos de cáncer tales como:

Tumores del sistema nervioso central (tumores de cerebro). Puesto que los tumores cancerosos de cerebro normalmente no se diseminan fuera del cerebro o la médula espinal, corresponde solamente la descripción "T" del sistema TNM. En la actualidad, no existe un sistema único de determinación de estadio para los

tumores del sistema nervioso central. Obtenga más información sobre determinación del estadio de tumores de cerebro y factores de pronóstico (en inglés).

Cánceres infantiles. La Comisión Conjunta Estadounidense para el Cáncer no incluye cánceres infantiles en su sistema de determinación del estadio. Los médicos determinan el estadio de la mayoría de los cánceres infantiles de manera separada, de acuerdo con otros sistemas de determinación del estadio que, con frecuencia, son específicos al tipo de cáncer.

Cánceres de la sangre. El sistema TNM no describe la leucemia, el linfoma ni el mieloma múltiple ya que generalmente estos no forman tumores sólidos. Cada cáncer de sangre tiene un sistema único de determinación de estadio.

5 Discusión-Conclusión

La prevención del Cáncer es el arma mas eficaz que podemos utilizar contra esta enfermedad. La prevención del cáncer es lo que se hace para bajar el riesgo de padecer cáncer. Esto puede incluir mantener un estilo de vida sano, evitar la exposición a sustancias que se sabe causan cáncer y vacunarse o tomar los medicamentos que pueden proteger para no padecer cáncer.
En general, no es posible saber con exactitud por qué una persona padece cáncer y otra no. Pero la investigación ha indicado que ciertos factores de riesgo pueden aumentar la posibilidad de una persona de padecer cáncer. (Hay también ciertos factores que están relacionados con un riesgo menor de cáncer. Estos factores se llaman a veces factores protectores o factores de protección).

Los factores de riesgo de cáncer incluyen la exposición a productos químicos o a otras sustancias, así como algunos comportamientos. También incluyen cosas que la gente no puede controlar, como la edad y los antecedentes familiares. Los antecedentes familiares de algunos cánceres pueden ser un signo de un posible síndrome de cáncer heredado. (Vea la sección de Síndromes Hereditarios de Cáncer para más información acerca de las mutaciones genéticas heredadas que pueden causar cáncer).

La mayoría de los factores de riesgo de cáncer (y los factores protectores) se identifican inicialmente en estudios epidemiológicos. En estos estudios, los científicos ven grupos grandes de gente y comparan a quienes padecen cáncer con quienes no lo padecen. Estos estudios pueden mostrar que las personas que presentan cáncer tienen más o menos probabilidad de comportarse en cierta manera o de

haberse expuesto a ciertas sustancias que quienes no presentan cáncer.

Tales estudios, por sí solos, no pueden probar que un comportamiento o una sustancia causan cáncer. Por ejemplo, el descubrimiento podría ser el resultado de la suerte, o el verdadero factor de riesgo podría ser algún otro que el factor de riesgo del que se sospecha. Pero los descubrimientos de este tipo algunas veces atraen la atención de los medios de comunicación, y esto puede conducir a ideas erróneas sobre cómo empieza el cáncer y cómo se disemina. (Para más información, vea la página de Mitos comunes e ideas falsas acerca del cáncer).

Cuando muchos estudios indican que hay una asociación semejante entre un factor posible de riesgo y un mayor riesgo de cáncer, y cuando existe un posible mecanismo que explique cómo el factor de riesgo podría de hecho causar cáncer, los científicos confiarán más en la relación entre los dos.

La lista de abajo incluye los factores de riesgo de cáncer conocidos o sospechados que más se han estudiado. Aunque algunos de estos factores de riesgo pueden evitarse; otros, como el envejecimiento, no pueden evitarse. Al limitar la exposición a los factores de riesgo que pueden evitarse, se puede disminuir el riesgo de presentar ciertos cánceres.

En general, las células cancerosas tienen más cambios genéticos que las células normales. Sin embargo, el cáncer de cada persona tiene una combinación única de alteraciones genéticas. Algunos de estos cambios pueden ser consecuencias del cáncer y no sus causas. Conforme sigue creciendo el cáncer, ocurrirán cambios adicionales. Aun dentro del mismo tumor, las células cancerosas pueden tener cambios genéticos diferentes.

Síndromes hereditarios de cáncer:
Las mutaciones genéticas heredadas tienen una función principal en casi 5 a 10 % de todos los cánceres. Los investigadores han asociado mutaciones en genes específicos con más de 50 síndromes hereditarios de cáncer, los cuales son enfermedades que pueden predisponer a las personas a padecer ciertos cánceres.

Las pruebas genéticas para síndromes hereditarios de cáncer pueden detectar si una persona dentro de una familia con signos de ese tipo de síndrome tiene una de esas mutaciones. Estas pruebas pueden mostrar también si los miembros de la familia sin signos obvios de la enfermedad han heredado la misma mutación que un miembro de la familia portador de la mutación relacionada con el cáncer.

6 Bibliografía

1. Aaronson NK. Methodologic issues in assessing the quality of life of cancer patients. Cancer 1991;67:844-50.
2. Yarbro JW. Changing cancer care in the 1999s and the cost. Cancer 1991; 67: 1718-27.
3. Bonsel GJ, Rutten FFH and Uyl de Groot. Economic evaluation alongside cancer trials: methodological and practical aspects. Eur. J. Cancer 1993 ; 29 (suppl.7) : 10-4.
4. Fernández C. Farmacoeconomía: Estudios de calidad de vida (3ª parte). Farm. Clín. 1990;7;380-9.
5. Sacristán JA, Soto J, Reviriego J, Galende I. Farmacoeconomía: El cálculo de la eficiencia. Med. Clin. (Barc) 1994;103:143-9.

Capítulo 221

COMO UN TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA PUEDE PREVENIR LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES ENCAMADOS.

ROSANA DÍAZ-ALEJO ROPERO

ROCIO CABAÑERO CLEMOT

JUAN FERNANDO VILLAMIL CABAL

1 Introducción

La piel es el órgano más extenso del cuerpo, la piel puede variar según la edad y sexo, es un órgano dinámico constantemente y cambiante, no es lisa y no tiene un espesor constante, tiene depresiones, pliegues y surcos articulares o musculares, La piel protege de agentes externos, del calor y el frío, del aire y los elementos ambientales, de las bacterias, es impermeable, se repara y lubrica a sí misma, incluso elimina algunos residuos del cuerpo.

Las úlceras por presión son áreas de piel lesionada por permanecer en una misma posición durante un tiempo prolongado, pueden causar infecciones graves, incluso pueden poner la vida en peligro por todo ello es de vital importancia el papel del TCAE.

2 Objetivos

El objetivo de este artículo es dar a conocer la importancia que tiene el TCAE en la observación del paciente encamado, en los cambios posturales, en el hidratación y aseo, puesto que una úlcera de estas características puede ocasionar lesiones graves al paciente incluso la muerte.

3 Metodología

Para elaborar este trabajo se ha realizado en una búsqueda de información y revisión de documentos en relación con el artículo, tanto en bases de datos, revistas y artículos especializados.

4 Resultados

- Una úlcera por presión (UPP) es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes con pérdida de sustancia cutánea, pueden producirse por dos factores intrínsecos y extrínsecos.
- Úlceras por presión: Producida por la presión prolongada entre dos planos duros uno perteneciente al paciente y otro externo a él (sillón, cama, sondas, etc.) al comprometer el flujo sanguíneo capilar en los tejidos blandos provocando hipoxia.
- Úlceras por fricción: Es una fuerza que actúa paralelamente a la piel, produciendo roces, por movimientos o arrastre. En el paciente encamado o sentado en el roce con las sabanas produce fuerzas de fricción, sobre todo en las movilizaciones, al arrastrar al paciente.
- Ulceras por cizallamiento: Combina los efectos de presión y fricción que produce deslizamiento del cuerpo, puede provocar fricción en sacro y presión sobre la misma zona.
- Úlcera por Humedad: La incontinencia es un factor de riesgo conocido para el desarrollo de úlceras por presión.

Algunos de factores que contribuyen en la aparición de úlceras,
- Fisiopatológicos: Como consecuencia de diferentes problemas de salud.
- Lesiones cutáneas, trastorno en el transporte de oxigeno, deficiencias nutricionales, trastornos inmunológicos, alteración del estado de conciencia, deficiencias motoras, deficiencias sensoriales, alteración de la eliminación (incontinencia urinaria e intestinal).

- Derivados del Tratamiento: Como consecuencia de determinadas procedimientos diagnósticos.
Inmovilidad impuesta, tratamientos o fármacos (radioterapia, corticoides, citostáticos), sondajes con fines diagnósticos y/o terapéuticos.
Para prevenir las úlceras: Mantener la piel limpia y seca, cambios posturales cada tres horas, utilización de almohadas y productos que alivien la presión.

La escala de Norton mide el riesgo que tiene un paciente de padecer úlceras por presión. Fue creada por Doreen Norton en el año 1962. Valora cinco apartados con una escala de gravedad de 1 a 4.

Valor
Riesgo
5 a 9
Muy Alto
10 a 12
Alto
13 a 14
Medio
Más de 14
Mínimo

Estado general
Estado mental
Actividad
Movilidad
Nivel incontinencia

4 Bueno
4 Alerta
4 Ambulante
4 Total
4 Ninguna
3 Débil
3 Apático
3 Disminuida
3 Disminuida
3 Ocasional

2 Malo
2 Confuso
2 Sentado
2 Muy limitada
2 Urinaria
1 Muy malo
1 Estuporoso o comatoso
1 En cama
1 Inmóvil
1 Doble incontinencia

5 Discusión-Conclusión

La prevención de úlceras por presión (upp) es imprescindible la valoración integral tanto del (DUE Y TCAE) de los pacientes que puedan ser susceptibles a desarrollar úlceras, tratando de evitar su aparición desde los primero síntomas, es de vital importancia una buena calidad asistencial y conocimientos del tema.

6 Bibliografía

- http://publicaciones.san.gva.e
- www.sanitas.es
medlineplus.gov
- www.ulceras.net/monografico
- Libro fp, Higiene del medio hospitalario y limpieza de material (Editex)
- Libro Técnicas Básicas de enfermería (Editex)

Capítulo 222

CUIDADOS NUTRICIONALES QUE DEBEN LLEVARSE A CABO EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD DE CROHN EN FASE ACTIVA.

ANA MARÍA GARCÍA VILLA

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La Enfermedad de Crohn es una enfermedad inflamatoria crónica del tracto intestinal y sistémica que cursa con brotes de actividad variables, en los que aparecen tanto síntomas digestivos como extradigestivos, seguidos de periodos de remisión clínica en las cuales se produce una ausencia de dicha sintomatología.

Durante la fase activa de la enfermedad y sobre todo ante brotes moderados-graves de actividad, son frecuentes los estados de desnutrición y la presencia de deficiencias nutricionales. Por ello, el control y el seguimiento nutricional de las personas con Enfermedad de Crohn en fase activa por parte de profesionales de enfermería, se convierte en un aspecto fundamental no sólo para prevenir o tratar estados de malnutrición sino para inducir y mantener estados de remisión clínica de la enfermedad, disminuir la inflamación intestinal, promover la curación de la mucosa, aliviar sintomatología y, en última instancia, aumentar y mejorar la calidad de vida.

La realización de este estudio próximo a una revisión crítica de la literatura tiene

como finalidad identificar las medidas nutricionales más eficaces en la fase activa de la enfermedad. Para ello, la metodología llevada a cabo sigue un proceso planificado y estructurado de búsqueda exhaustiva de la literatura, selección y análisis de la misma.

La bibliografía consultada ofrece pocos resultados acerca de la eficacia de las dietas alimenticias en la fase activa de la enfermedad.

Algunos tipos de dietas parecen tener cierto potencial terapéutico en la evolución de la Enfermedad de Crohn, en concreto, la dieta de Exclusión, la FODMAP y la Anti-Inflamatoria han demostrado ser beneficiosas en el mantenimiento de la remisión clínica de la enfermedad, disminución de inflamación intestinal, alivio de sintomatología y mejora del estado nutricional; siendo la de Exclusión la que más se utiliza actualmente.

No obstante, se precisa de una mayor evidencia científica que soporte su inequívoca recomendación. Además las nutriciones artificiales, sobre todo la NE, han demostrado ser eficaces en la evolución favorable de la enfermedad en fase activa.

2 Objetivos

Identificar medidas nutricionales eficaces en la fase activa de la Enfermedad de Crohn en términos de remisión de la enfermedad, inflamación de la mucosa intestinal, sintomatología, estado nutricional y calidad de vida.

3 Metodología

Con el fin de dar respuesta al objetivo planteado, se ha realizado en la presente investigación un trabajo cercano y similar a una revisión crítica de la literatura.

Inicialmente, se procedió a desglosar el objetivo del trabajo en palabras más simples y básicas que reflejaran dicho objetivo y con las que se pudieran encontrar sinónimos y antónimos para establecer las palabras claves y sus correspondientes traducciones al lenguaje controlado en inglés.

A continuación, se ensayaron diversas ecuaciones de búsqueda que fueron reformuladas cuando fue necesario para responder al objetivo planteado.

Posteriormente, se seleccionaron varias bases de datos para realizar las

búsquedas correspondientes; Medline, Pubmed, Cochrane y Cinahl. Además, con el propósito de enriquecer el trabajo, se realizaron búsquedas manuales en Nutrición Hospitalaria, Journal of Crohn and Colitis y en Journal of Human Nutrition and Dietetics y a través de Google y su herramienta Google académico.

Además, se plantearon una serie de criterios de inclusión y exclusión con el fin de poder acotar las búsquedas realizadas:

Criterios de inclusión:
- Tipo de publicación: artículos de revistas científicas, revisiones sistemáticas, revisiones de la literatura, ensayos clínicos aleatorizados y guías de práctica clínica. Todos ellos accesibles a texto completo, con fecha de publicación de los últimos 10-12 años, con idioma de publicación castellano o inglés, que den respuesta al objetivo de mi trabajo.

Manejo nutricional en la fase activa de la Enfermedad de Crohn
- Tipo de participantes: personas adultas de la adolescencia en adelante (a partir de 18 años), con diagnóstico de EC, sin tener en cuenta país de procedencia, sexo o raza.
- Tipo de enfermedad: Enfermedad de Crohn diagnosticada en fase activa.

Criterios de exclusión:
-Tipo de publicación: artículos de opinión, protocolos y guías de bajo rigor científico, publicados en un idioma distinto al castellano o inglés y con fecha de publicación anterior al año 2005.
- Tipo de participantes: personas menores de 18 años.
- Tipo de enfermedad: EC en fase de no brote, colitis ulcerosa, colitis indeterminada, paciente con sintomatología de EII pero sin diagnóstico.

Tras definir los criterios de inclusión y exclusión y teniéndolos como base, se seleccionaron 53 artículos recogidos en diferentes bases de datos y 5 a través de búsquedas manuales. Una vez realizada la lectura a texto completo de los correspondientes artículos, la muestra se redujo a 21 artículos.

El proceso de análisis crítico de la literatura se realizó mediante la Guía de lectura crítica. Tres artículos; un descriptivo cuantitativo, un ECA y un cuasi-experimental fueron analizados y criticados a través de la guía.

Durante la primera etapa de pre-análisis se extrajeron los datos más relevantes de los artículos para realizar las tablas resumen de resultados con las que, posteriormente, poder elaborar y redactar los resultados del trabajo.

Para continuar con la etapa de análisis, se realizó una nueva lectura de la literatura seleccionada para poder agrupar toda la información en diferentes categorías según las temáticas. Para ello, se elaboró un árbol categorial de los resultados.

Tras este proceso de lectura, organización, agrupación y categorización de la información, se procedió a realizar una interpretación de la misma.

4 Resultados

La presentación de los resultados está basada en la información recogida de 21 artículos. Con el propósito de exponer y dar respuesta al objetivo de estudio, se han agrupado las distintas medidas nutricionales en 3 tipos de dietas: Nutrición Enteral, Nutrición Parenteral y Dieta oral de continuación.

La nutrición artificial consiste en la administración de soluciones definidas de nutrientes por vía oral, nasogástrica o parenteral como tratamiento primario para inducir la remisión del brote de actividad inflamatoria en la EC y mejorar estados de malnutrición.

Nutrición enteral:
La Nutrición Enteral (NE) consiste en la alimentación por vía digestiva (oral, sonda o catéter) con dietas de fórmula (poliméricas, semi-elementales y elementales), químicamente definidas en pacientes que no pueden satisfacer sus necesidades nutricionales con la ingesta oral pero que no presentan contraindicaciones para la utilización de la vía digestiva.

El mecanismo de acción de la NE en la fase activa de la EC es aún desconocido pero se relaciona con una reducción de la carga antigénica y sustancias antiinflamatorias como el TGF beta; modulando así la repuesta inmunitaria e inflamatoria . En una revisión sistemática se concluye que los mecanismos de acción de la NE son los siguientes: secuestro de antígenos intraluminales, alteración de la respuesta inmunitaria, regulación de las citokinas proinflamatorias, restauración del estado antioxidante, efectos antiinflamatorios, mejora de la permeabilidad intestinal y regulación de la motilidad intestinal entre otros.

Remisión de la enfermedad:
En relación a la remisión de la enfermedad, la NE induce la remisión ante un brote moderado-grave en el 49-58% de las personas, sin embargo, los glucocorticoides alcanzan el 60-80% de remisión, por lo que, actualmente son el tratamiento

primario de elección al presentar una mayor efectividad frente a la NE. A día de hoy, la indicación de la NE se remite a los casos en los que hay contraindicación o intolerancia.

Nutrición parenteral:

La Nutrición Parenteral (NP) consiste en la administración de nutrientes al organismo por vía endovenosa (vía central o periférica). Está indicada en aquellas personas que son incapaces de ingerir por vía oral los nutrientes necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales ante la incapacidad de utilización de su sistema digestivo, como puede ocurrir en casos de obstrucción intestinal, perforación intestinal, intestino corto, disfunción en la motilidad intestinal que impida la NE, intolerancia a la NE o cuando existe insuficiencia en la cobertura de las necesidades de energía y proteínas con la NE.

Remisión de la enfermedad:
El tratamiento con NP, al igual que ocurre con la NE, resulta menos efectivo para inducir la remisión de la enfermedad que el tratamiento con glucocorticoides pero puede resultar beneficioso por el "descanso intestinal" al reducir el transporte de sustancias en el intestino, disminuir la estimulación antigénica (lo que podría reducir la respuesta o estimular la síntesis proteica (lo que podría llevar a la renovación celular y curación de la mucosa intestinal) (24). Sin embargo, el reposo intestinal combinado con NP no presenta ventajas frente a la utilización de la vía digestiva en la fase activa de la enfermedad. Además, con la NP la frecuencia de las recidivas es más elevada tras la reanudación de la alimentación oral.

Dieta oral de continuación:
En la EC, ante un brote moderado-grave de actividad y siempre y cuando haya intolerancia o contraindicación de llevar a cabo una dieta oral, el tratamiento nutricional primario de elección será la NE para inducir la remisión de la enfermedad. A medida que evoluciona favorablemente el curso de la enfermedad, se puede ir reduciendo el aporte de NE y comenzar con una reintroducción alimentaria que contribuya a mantener el estado de remisión clínica, favorezca la disminución de la inflamación intestinal, alivie sintomatología digestiva y mejore el estado nutricional .

En relación a la reintroducción alimentaria, tras la revisión bibliográfica se destacan 3 dietas orales de continuación (de Exclusión, FODMAP y Anti-inflamatoria) ya que, a pesar de que la evidencia disponible acerca de ellas es aún limitada, son

las que mayor potencial terapéutico parecen tener.

- La dieta de Exclusión consiste en la reintroducción diaria e individual de alimentos teniendo en cuenta las recomendaciones generales (dieta hiperproteica, hipercalórica, hipolipídica, hidratante y de fácil digestión) y excluyendo aquellos que producen síntomas digestivos como suele ocurrir con los alimentos ricos en grasas saturadas, con alto contenido en fibra (fibra insoluble) o con los lácteos y sus derivados.

- La dieta FODMAP se conforma de alimentos que poseen hidratos de carbono de cadena corta poco absorbibles, es decir, oligo-di y mono sacáridos fermentables y polioles, que debido a su pequeño tamaño molecular y a que fermentan por la acción de la flora intestinal, rápidamente distienden la luz del tubo digestivo con líquido y gas. Para evitar esto, es necesario limitar (no eliminar) los alimentos que contienen lactosa (leche y derivados), fructosa (miel, manzana, peras, sandía, mango…), fructanos (trigo, centeno, cebolla, ajo…), galactanos (legumbres) y polioles (setas, coliflor, productos etiquetados como "light"…).

- La dieta Anti-Inflamatoria se basa en cinco componentes: eliminación de ciertos hidratos de carbono (hidratos de carbono refinados y procesados y lactosa), ingesta de prebióticos (alimentos que contengan fibra soluble como plátanos, avena, endibias..) y probióticos (kéfir, miso, queso fresco, yogur natural…) para restaurar la flora intestinal, separación de determinados tipos de grasas (saturadas, trans), revisión de la dieta para detectar deficiencias nutricionales o intolerancias y, finalmente, modificación de texturas (blanda, sólida, semi-sólida…) en función de la sintomatología de la persona para favorecer la absorción de nutrientes.

Además de las dietas y su influencia en el curso de la EC activa, también se han estudiado determinados nutrientes al considerar que pueden tener cierta capacidad terapéutica. Entre ellos, se destacan: prebióticos, probióticos, omega 3, vitaminas antioxidantes C y E, glutamina etc. En la literatura revisada (dos revisiones sistemáticas y una revisión de la literatura) no se ha demostrado su eficacia en el control de la inflamación y permeabilidad intestinal, mejoría clínica ni mejora del estado nutricional.

No obstante, la evidencia disponible es limitada, por lo que, se requieren futuros estudios para confirmar las conclusiones obtenidas.

En cuanto a la fibra y su influencia en la evolución de la enfermedad, en dos revisiones sistemáticas descartan la idea de que un aumento del aporte de fibra pueda

tener efectos beneficiosos sobre el curso de la enfermedad en fase activa e incluso recomiendan prevenir el aporte de fibra insoluble ya que puede aumentar la producción de gas derivado de la digestión de la misma y aumentar la motilidad intestinal. Sin embargo, un ECA demuestra la efectividad del butirato (subproducto de la digestión de la fibra) por su capacidad para restituir epitelio colónico, regular la permeabilidad intestinal y reducir el riesgo de inflamación crónica; encontrando diferencias estadísticamente significativas en cuanto al índice de actividad inflamatoria (pHBI) y función intestinal

Influencia en la calidad de vida:

Las prácticas dietéticas; experiencias, creencias y conocimientos de personas con EC también han sido objeto de estudio de varias publicaciones.
Un estudio descriptivo cuantitativo concluye que el 57% de las personas del estudio consideraban que la dieta podía desencadenar recidivas y que el 56% de los participantes modificaron su dieta desde el diagnóstico. Además, el 50% de las personas negaban haber recibido recomendaciones dietéticas por parte de un profesional a lo largo de su enfermedad y el 67% comentaban que estarían agradecidos de recibir información alimenticia por parte de un profesional. Por otro lado, en relación a su vida social, el 20% de los participantes afirmaban privarse de comer o cenar fuera de casa con familia o amigos por miedo de tener una recidiva de la enfermedad.

En otro estudio, se observó como los participantes consideraban la dieta un elemento importante (sobre todo en fase de brote) como factor protector del estado de remisión o disparador de agravamiento de la sintomatología y se concluyó que la práctica dietética más habitual en personas con EC es la basada en el método ensayo-error evitando, de forma general, alimentos como lácteos, verduras, frutas o legumbres. Además, aparece una cierta percepción de abandono por parte de los profesionales sanitarios en cuanto a materia de nutrición se refiere; lo que, unido a la importancia de la dieta, lleva a muchas personas a buscar otras alternativas y probar dietas inadecuadas como el ayuno, la utilización de probióticos, la dieta macrobiótica y otro tipo de dietas que pueden resultar perjudiciales puesto que no están sometidas a ningún tipo de control médico .

Con respecto a su vida social y laboral, algunos participantes del estudio comentan sentir temor al ir a trabajar en fase de actividad o al pasar el día fuera de casa con amigos; intentan evitarlo u optan por comer menos y tomar antidiarreicos para evitar ir al baño frecuentemente.

Tras la revisión de los diferentes estudios, queda claro que la dieta influye directamente sobre la calidad de vida de las personas con EC ya que supone una preocupación para ellos. Además, le dan una gran importancia al influir en las distintas esferas de su vida (laboral, social, personal y familiar). El ámbito laboral y social son los más afectados puesto que es en ellos donde las personas tienden a reducir su participación, dejando de asistir a planes con amigos o al trabajo a causa de sentimientos de temor y miedo ante cualquier recidiva de la sintomatología y disminuyen su ingesta alimenticia al no poder comer lo que deberían fuera de casa. Además, manifiestan una falta de seguimiento nutricional y expresan deseos y gratitud ante las escasas recomendaciones nutricionales dadas por los profesionales sanitarios.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión de la literatura disponible, ante un brote moderado-grave en la fase activa de la EC, se ha podido comprobar la eficacia de las nutriciones artificiales (NE, NP) en cuanto a inducción de la remisión de la enfermedad, disminución de la inflamación intestinal, curación de la mucosa y mejora del estado nutricional. Asimismo, se ha concluido que la dieta de Exclusión, la FODMAP y la Anti-
Inflamatoria son las más beneficiosas en la reintroducción alimentaria para mantener la remisión de la enfermedad, disminuir la inflamación intestinal, aliviar sintomatología y mejorar el estado nutricional.

Además, se ha observado que la dieta es un factor fundamental al que las personas con EC le dan mucha importancia puesto que influye directamente sobre su calidad de vida familiar, social, laboral y personal y manifiestan una carencia de seguimiento nutricional por parte de los profesionales sanitarios.

Los profesionales de enfermería tienen una posición favorecedora ya que suelen tener una relación más cercana y frecuente que otros profesionales con las personas con EC.

Por ello, debe considerarse a los profesionales de enfermería como las personas idóneas para llevar a cabo el manejo nutricional en personas con EC en fase activa. La enfermera de hospitalización podrá ser la que, tras la administración y evaluación de la eficacia de las nutriciones artificiales (NE, NP), comience a dar pautas de reinserción alimenticia en base al estado nutricional, necesidades nutricionales y tolerancia individual de la persona.

Posteriormente, la enfermera de atención primaria o la de consultas externas, podrá ser la profesional referente en materia de nutrición para la persona con EC y continúe con la educación dietética y seguimiento nutricional en función de la duración y evolución de su enfermedad y estado nutricional para poder cubrir sus necesidades nutricionales de forma adecuada.

Las limitaciones del presente trabajo radican en la escasez de estudios de calidad metodológica para establecer relaciones de eficacia como son los ensayos clínicos aleatorizados, los reducidos tamaños muestrales, la poca duración de los estudios, la heterogeneidad de las intervenciones y la diversidad de parámetros a medir. Además, el desconocimiento de la etiología de la enfermedad dificulta el manejo nutricional, ya que actualmente, no se sabe hasta qué punto incide sobre la evolución de la misma. Es por ello que la literatura revisada ofrece pocos resultados acerca de la eficacia de las dietas limenticias en la fase activa de la enfermedad.

Las personas con EC demandan información y asesoramiento acerca de dietas que puedan resultar beneficiosas para su estado nutricional y para la evolución favorable de su enfermedad. Desde una perspectiva ética y en base a los principios de beneficencia y justicia, los profesionales de enfermería pueden implicarse en ello y llevar a cabo estudios de investigación para demostrar la evidencia científica de las dietas más utilizadas como ocurre actualmente con la dieta de Exclusión y para descubrir nuevas pautas alimenticias basadas en la evidencia científica que puedan ser eficaces para las personas con EC.

Con la elaboración del presente trabajo; tras la búsqueda sistemática realizada, la selección minuciosa de la bibliografía y su posterior análisis crítico, se pretende exponer la necesidad de educación, apoyo y seguimiento nutricional que manifiestan y demandan las personas con EC. En definitiva, se aboga por la autogestión de la propia persona a través de educación y formación dietética por parte de profesionales de enfermería.

6 Bibliografía

1. Arrizabalaga JJ. Manejo nutricional de la enfermedad inflamatoria intestinal. Endocrinología y Nutrición. 2007; 54(3):151-168.
2. Martínez MJ, Melián C, Romero M. Nutrición en enfermedad inflamatoria intestinal. Nutrición hospitalaria. 2016; 33(4):60-3.
3. Crabtree U. Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Primera Parte. Revista Gas-

trohnup. 2010; 12(3):9-17.
4. Ortigosa L. Concepto actual y aspectos clínicos de la enfermedad del Chron y la colitis ulcerosa. Colombia Médica. 2005 Abril/Junio; 36(1):16-24.
5. Villegas LR, Marchena EA, García LA, Trejos J, González D, Póveda CA. Enfermedad de Chron. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXXIII. 2016; (619):423-8
6. Nos P, Clofent J. Enfermedad de Chron. 25(Sección III): 293-304
7. Medina E, Fuentes D, Suárez L, Prieto G. Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Madrid: SEGHNP-AEP, Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica; 2010.
8. Unitat d' Atenció Chron-Colitis. [Online].; 2014
9. Moreira MC. Colitis Ulcerosa & Enfermedad de Crohn. Vigo: Centro Asistencial Asepeyo; 2006-2007
10. Hartman C, Eliakim R, Shamir R. Nutritional status and nutritional therapy in inflammatory bowel diseases. World Journal of Gastroenterology. 2007 Junio; 15(21):2570-8.
11. Grau T, Bonet A, Fernández F. Nutrición artificial en la insuficiencia intestinal: Síndrome de Intestino Corto. Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Nutrición Hospitalaria. 2005;(2):31-3.
12. Campos C, Rabat-Restrepo JM. Soporte nutricional en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal. 2009 Julio/Agosto; 32(4):291-4.
13. Shamir R. Nutritional aspects in Inflammatory Bowel Diseases. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2009 Abril; 48(2):86-8.
14. Gómez L. Indicaciones de la Nutrición Parenteral. Barcelona: Hospital San Juan de Dios, Sección de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición; 2007.
15. Garrido JM, López MD, Garcia PA. Tema 2 Nutrición enteral. Nutrición en situaciones fisiológicas y patológicas; 2009.
16. Enfermera Virtual. Unitat d' Atenció Crohn-colitis. (Online)

Capítulo 223

EL CÁNCER DE PÁNCREAS.

ROCIO CABAÑERO CLEMOT

JUAN FERNANDO VILLAMIL CABAL

ROSANA DÍAZ-ALEJO ROPERO

1 Introducción

El cáncer de páncreas es uno de los tumores más agresivos del tracto digestivo, la posición en el organismo hace que el tumor invada otros órganos y se extienda con rapidez.

Los síntomas más habituales son:
-Pérdida de peso.
-Ictericia.
-Dolor de espalda.
-Picores generalizados.
-Materia fecal de color claro.
-Orina de color oscuro.

Se puede desarrollar de tres maneras:
- Crecimiento local: las células tumorales aumentan progresivamente el páncreas pudiendo provocar una obstrucción de los conductos secretores.
- Diseminación linfática: suele diseminarse de forma precoz a través de los vasos linfáticos.
- Diseminación heterogénea: se produce a través de los vasos sanguíneos preferentemente hacia el hígado.

El cáncer de páncreas es difícil de detectar y diagnosticar, ya que no hay signos ni síntomas notables en los estadios iniciales y son similares a los de muchas otras enfermedades. Para detectar, diagnosticar y estadificar el cáncer de páncreas, se utilizan pruebas que examinan el páncreas como examen físico y antecedentes, estudios bioquímicos de la sangre, prueba de marcadores tumorales, imágenes por resonancia magnética, tomografía computarizada, tomografía por emisión de positrones, ecografía endoscópica, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, laparoscopia o biopsia.
Podemos prevenir factores de riesgo como son el tabaco, alcohol, dieta y peso, la diabetes mellitus (controlando la azúcar en sangre), ya que los factores restantes no los podemos prevenir como edad y género, la pancreatitis crónica, la diabetes mellitus, factores hereditarios y síndromes genéticos

2 Objetivos

- Determinar los síntomas más habituales del cáncer de páncreas.

3 Metodología

Para la elaboración del este capítulo se ha realizado una búsqueda de información y se han consultado artículos en las principales bases de datos, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Se utilizan los siguientes estadios para el cáncer de páncreas:
- Cáncer de páncreas en estadio 0. Se encuentran células anormales en el revestimiento del páncreas. Es posible que estas células se vuelvan cancerosas y se diseminen al tejido normal cercano.
- Cáncer de páncreas en estadio l. El cáncer solo se encuentra en el páncreas. En el estadio lA, el tumor mide 2 cm o menos. En el estadio lB, el tumor mide más de 2 cm, pero no más de 4 cm.
- Cáncer de páncreas en estadio llA. El tumor mide más de 4 cm. Estadio IIB: el tumor es de cualquier tamaño y el cáncer se diseminó hasta 1 a 3 ganglios linfáticos cercanos.
- Cáncer de páncreas en estadio lll. El tumor es de cualquier tamaño y el cáncer se diseminó hasta a) 4 o más ganglios linfáticos cercanos; o b) los vasos sanguíneos

principales cerca del páncreas. Estos incluyen la vena porta, la arteria hepática común, el tronco celíaco (eje) y la arteria mesentérica superior.
- Cáncer de páncreas en estadio lV. El tumor es de cualquier tamaño y se diseminó a otras partes del cuerpo, como el pulmón, el hígado y la cavidad peritoneal (la cavidad del cuerpo que contiene la mayoría de los órganos del abdomen).

El único tratamiento curativo del cáncer de páncreas es la cirugía, que consiste en la extirpación de la cabeza pancreática junto con la vía biliar, el duodeno y, en ocasiones, parte del estómago. En los últimos años se han desarrollado tratamientos de quimioterapia y radioterapia como complementarios de la cirugía, tanto antes como después de la intervención.
El tratamiento paliativo se centra en disminuir los síntomas para mejorar la calidad de vida: aliviar el dolor cuando el tumor presiona los nervios u otros órganos cerca del páncreas, solucionar la obstrucción biliar y en su caso digestiva. El dolor se controla habitualmente en las Unidades de Dolor y, en ocasiones, puede ser necesario recurrir a procedimientos de ”destrucción” de los nervios afectados. La paliación de la ictericia se puede realizar mediante colocación de prótesis en la vía biliar obstruida.

Para algunos pacientes, la mejor elección de tratamiento podría ser un ensayo clínico que son parte del proceso de investigación del cáncer y se llevan a cabo para saber si los tratamientos nuevos son seguros y eficaces, o mejores que el tratamiento estándar. Aunque los ensayos clínicos no siempre llevan a tratamientos eficaces, a menudo responden a preguntas importantes y ayudan a avanzar en la investigación. En algunos solo se aceptan a pacientes que aún no recibieron tratamiento, en otros se prueban terapias en pacientes de cáncer que no mejoraron. También hay ensayos clínicos en los que se prueban formas nuevas de impedir que el cáncer vuelva o de disminuir los efectos secundarios del tratamiento del cáncer.

El cáncer de páncreas recidivante es cáncer que volvió después de haber sido tratado. El cáncer reaparece en el páncreas o en otras partes del cuerpo, su forma de tratarlo incluye los siguientes procedimientos:
Cirugía paliativa o colocación de una endoprótesis para derivar las áreas obstruidas en conductos o en el intestino delgado.
Radioterapia paliativa para reducir el tamaño del tumor.
Otras medidas médicas paliativas para reducir los síntomas, como el bloqueo de nervios para aliviar el dolor.

Quimioterapia.
Participación en ensayos clínicos de quimioterapia, terapias nuevas contra el cáncer o terapia biológica.

5 Discusión-Conclusión

El factor clave en la prevención es la consulta médica regular, en especial si se presenta alguno de los síntomas anteriormente mencionados. Se sabe que es muy importante su detección a tiempo si se quiere lograr un avance específico, ya que el cáncer pancreático es uno de los tumores con mayor tasa de mortalidad

Únicamente se aconseja realizar vigilancia en aquellas personas con factores hereditarios asociados a un riesgo elevado de ADP. El seguimiento debe realizarse en centros especializados y como parte de programas de investigación. Actualmente, la recomendación más aceptada consiste en realizar ecoendoscopia cada 1-3 años a partir de los 35 años de edad en pacientes con pancreatitis crónica hereditaria o 10-15 años antes de la edad del caso más joven detectado en la familia.

A nivel mundial, el cáncer de páncreas no es un tumor frecuente (el 2,1% de todos los tumores), pero su incidencia ha aumentado constantemente desde los años 50. Se estima que cada año se diagnostican unos 233.000 nuevos casos en todo el mundo (125.000 hombres y 108.000 mujeres), el 60% de ellos en países desarrollados (Europa, América y Australia).

6 Bibliografía

- www.cancer.gou
- www.cun.es
- www.aecc.es
- www.medlineplus.gou
- https://es.wikipedia.org/wiki/

Capítulo 224

TCAE: EL TRASTORNO ESPECTRO AUTISTA INFANTIL

JUAN FERNANDO VILLAMIL CABAL

ROCIO CABAÑERO CLEMOT

ROSANA DÍAZ-ALEJO ROPERO

1 Introducción

Atendiendo a la Confederación de Autismo de España el Trastorno Espectro Autista (TEA) de origen neurobiológico afecta al sistema nervioso provocando alteraciones en la socialización, la comunicación, el comportamiento, la comprensión y la imaginación.

Según la Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), en la escuela son considerados alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE), por lo que van a requerir una serie de apoyos y metodologías adaptadas a ellos. No se conoce una sola causa del TEA aunque sí se sabe que la genética influye.

En España hay más de 450.000 personas diagnosticadas con TEA. El número ha aumentado notablemente en las últimas décadas. Ello se debe, probablemente, a que cada vez hay más instrumentos y procedimientos minuciosos que detectan con mayor precisión este trastorno.

2 Objetivos

Los objetivos por alcanzar son los siguientes:

- Conocer las necesidades educativas de los niños con TEA.
- Identificar las características de los niños con TEA.
- Concienciar del TEA fomentando una sociedad más inclusiva.

3 Metodología

Para la elaboración de este estudio se han tenido en cuenta diferentes webs vinculadas al autismo, asociaciones como APANAG (Asociación de Padres de Niños Autistas de Guadalajara) o ALEPH TEA (Asociación Libre para la Educación Personalizada de los Trastornos del Espectro Autista), así como diferentes libros relativos a este ámbito.

4 Resultados

En el Trastorno del Espectro Autista (TEA), hasta hace poco conocido como Trastornos Generalizados del Desarrollo, existen 3 niveles: desde el grado 1, que es el más leve, al 3, el cual es más grave. A modo general, tiene las siguientes características:

- Falta de comprensión de las emociones y los deseos, tanto de las personas con las que interaccionan como con los suyos propios, induciendo a la falta de interés por socializarse. A los 12 meses no balbucea, ni señala.
- Dificultad o ausencia de lenguaje oral.
- Uso de estereotipias.
- Incomprensión de las frases hechas, falta de imaginación, dificultad para realizar el juego simbólico.
- Falta de contacto ocular.
- Sensibilidad auditiva (los ruidos les aturden).

Asimismo, los niños con TEA tienen diversas necesidades específicas, dependiendo de la etapa educativa en la que se hallen. La legislación educativa apuesta por la inclusión educativa, para lo que es necesario que el centro escolar esté previsto con el suficiente número de profesionales (maestro en Pedagogía Terapéutica, maestro en Audición y Lenguaje, Orientador, Auxiliar Técnico Educativo-ATE), apoyos (visuales, pictogramas…), así como recursos concretos (Tecnologías

de la Información y Comunicación-TIC), para dar lugar a una educación de calidad.

5 Discusión-Conclusión

Es necesario que el niño con TEA sea diagnosticado lo antes posible para que pueda ser atendido de acuerdo con sus necesidades. Por ello, es de gran importancia conocer los signos de alerta y comprobar que los niños se van desarrollando adecuadamente. Por ejemplo, antes de los 12 meses, el bebé ha de interesarse por juegos simples, así como tener contacto ocular; a los 12 meses, balbucear y realizar gestos para indicar lo que quiere; entre los 12 y los 18 el niño tiene que responder a su nombre, mirar hacia donde le muestran; a los 18 meses decir palabras simples; y a los 2 años comunicar frases sencillas.

Poco a poco, la sociedad se va concienciando de este tipo de trastornos. Por ejemplo, hay ciudades como Badajoz que tiene pasos de peatones con pictogramas adaptados para este tipo de niños o la cabalgata de los Reyes Magos en Salamanca sin ruido el año pasado, para que puedan deleitarse sin asustarse. Al fin y al cabo, sensibilizar de que "todos somos diferentes".

6 Bibliografía

- http://www.autismo.org.es/
.
- http://www.arasaac.org/
.
- https://aleph-tea.org/
.
- http://www.apanag.es/
.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE).
- Happé, F. (1998): Introducción al autismo. Madrid. Alianza Editorial.
- Riviére Gómez, A. (2001): Autismo: Orientaciones para la Intervención Educativa.Madrid. Editorial Trotta.
- Varios autores (1999): La respuesta educativa a los alumnos gravemente afectados en su desarrollo. Centro de Investigación y Documentación Educativa. Madrid. Ministerio de Educación y Ciencia.

Capítulo 225

LA IMPORTANCIA DE LOS CAMBIOS POSTURALES EN RELACIÓN A LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN

MARTA VEGA GUTIÉRREZ

SANDRA CARBAJAL FERNÁNDEZ

1 Introducción

Los cambios posturales son la principal medida de prevención de lesiones cutáneas como las úlceras por presión. Éstas consisten en la modificación de la postura, principalmente de un paciente encamado. A la hora de realizar los cambios debemos centrarnos en el estado del paciente y de su situación particular. Si ésta la permite deben hacerse cada 2-3 horas cuando el paciente esté encamado, si ya tuviera lesiones previa, evitar apoyar directamente sobre las mismas en la medida de lo posible. Ante un paciente con autonomía para realizar cambios posturales y si éste está sentado, deben hacerse cada 15minutos, en caso de no tener autonomía y de precisar ayuda, los cambios se realizarán mínimo cada hora.

2 Objetivos

Determinar y analizar la importancia de la realización de cambios posturales y los beneficios que éstos ejercen sobre el paciente en cuanto autonomía, movilidad , seguridad e higiene se refiere.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las úlceras por presión (UPP) son lesiones cutáneas ocasionadas por una prolongada presión de la zona principalmente en tejidos que cubren prominencias óseas. Según la postura las lesiones pueden aparecer en diferentes partes del cuerpo:
- En decúbito supino, las zonas afectadas son: talones, sacro, maléolos y occipucio.
- En decúbito lateral, las zonas afectadas son: maléolos, cóndilo, trocánter mayor, costillas, acromion y orejas.
- En decúbito prono, las zonas afectadas son: rodillas, dedos de los pies, órganos genitales, senos, acromion, orejas y mejillas.
- En sedestación las zonas afectadas se centran en la tuberosidad isquémica y en los omóplatos.

5 Discusión-Conclusión

La realización de cambios posturales junto con una buena higiene, hidratación de la piel e inspección de cualquier cambio que pueda sugerir daño o lesión es primordial para el paciente en cuanto a seguridad y autonomía se refiere.

Vigilancia de la piel (zonas enrojecidas, más frías o calientes de la habitual), hidratación post higiene, la utilización de cuántos medios sea necesario para mantener y prevenir posibles lesiones, ya sea por medio de colocación de colchón antiescaras, utilización de almohadas, evitar arrastrar al paciente, utilizando para ello entremetidas son todas las pautas que debemos seguir en el día a día de pacientes encamados a los que les tengamos que realizar cambios posturales.

6 Bibliografía

- www.osakidetza.euskadi.es.

- Guía prevención y manejo de UPP.
- www.ulceras.net.
- www.pacientesycuidadores.com.
- Saberdesalud.com.

Capítulo 226

CUIDADOS AL PACIENTE TERMINAL, DUELO Y CUIDADOS POST-MORTEM.

SONIA FERNÁNDEZ RATO

MARIA DEL CARMEN SUAREZ CALVIÑO

JULIA MARTINEZ FRADE

1 Introducción

Durante el ciclo vital, el ser humano pasa por diferentes etapas y el final de la vida es una de ellas. Es un proceso natural y biológico por el que todos pasaremos.
Entendemos por enfermedad terminal la que se encuentra en el último estadio de su evolución y a la que le sucederá la muerte en un periodo relativamente corto de tiempo (generalmente 6 meses).
En estos casos el objetivo de la atención médica no es el curar sino el cuidar al paciente aunque la enfermedad progrese irreversiblemente. De ahí nacen los cuidados paliativos como una forma de atención médica integral.

2 Objetivos

Conocer los cuidados que se realizan a los pacientes con una enfermedad terminal diagnosticada y la importancia de éstos. Este tipo de pacientes y sus familiares pasan por muy malos momentos y nosotros, como personal sanitario, debemos proporcionarles los cuidados para que lleguen ”al final” de la manera más digna posible.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se han realizado diversas revisiones a materiales de formación de enfermería, así como consultas a bibliotecas virtuales. También se han realizado consultas a personal sanitario que realiza sus funciones en la unidad de cuidados paliativos.

4 Resultados

La OMS define los cuidados paliativos como el cuidado integral y activo de los pacientes cuya enfermedad no responde a tratamiento curativos.

Los objetivos de los cuidados paliativos son:
-Bien estar físico: tratamiento del dolor y cuidados físicos como nutrición, náuseas, fatiga, incontinencia fecal y urinaria.
-Bienestar psicológico: abarca la ansiedad, depresión, el delirio, la intranquilidad y la agitación.
-Bienestar social: involucra a los familiares y al personal sanitario.
-Bienestar espiritual: referente a la religión que crea y practique el paciente.

Los cuidados que se realizan para conseguir un máximo bienestar y lograr una muerte digna se dividen en dos grandes grupos: cuidados físicos y cuidados psicológicos.
En los cuidados físicos encontramos:
- Higiene e imagen: mantener la piel limpia e hidratada y estimular a mantener un buen aspecto.
- Alimentación: adaptándola a sus gustos, mantener el aporte de líquidos y no forzar nunca la ingesta.
- Eliminación: favoreciendo la intimidad, controlar el estreñimiento, emplear los materiales adecuados en caso de incontinencia.
- Movilización: realizar cambios posturales cada 3 horas para los pacientes encamados y estimulando la movilización fuera de la cama, en la medida de lo posible, dando cortos paseos a los pacientes no encamados.
- Descanso y sueño: cuidando el entorno y emplear técnicas de relajación durante la noche y actividades durante el día.
- Dolor: aplicando el tratamiento farmacológico prescrito.

Referente a los cuidados psicológicos debemos de tener una buena disposición a comunicarse con el paciente y una actitud de empatía, comprensión y escucha.

Debemos promover actividades de ocio que sean de su agrado y si lo demanda, atención espiritual que en estos casos cobra una especial relevancia.
En este grupo encontramos el duelo por lo que pasa el paciente, y la familia después del fallecimiento. Según Kubbler Ross las etapas del duelo son:
- Negación: se rechaza la realidad de la noticia.
- Ira: enfado ante la impotencia frente a la situación.
- Negociación: se acepta la idea de la muerte pero a la vez se intenta aplazar o retrasarla.
- Depresión: angustia ante la aceptación de la muerte.
- Aceptación: el paciente está psicológicamente para morir.

Una vez revisados los cuidados paliativos, veamos las características que presenta un enfermo terminal en su fase agónica:
- Disminución de las sensaciones: visión borrosa, alteración del gusto y el olfato, somnolencia, frialdad en manos y pies, palidez en la piel especialmente en la cara.
- Pérdida del tono muscular: debilidad, imposibilidad de tragar, incontinencia.
- Cambio en los signos vitales: aumenta la frecuencia del pulso aunque es débil e irregular, la tensión arterial disminuye.
- Sequedad en las mucosas: la más importante en la boca.
- Piel cianótica: la piel en las partes más distales de las extremidades se va volviendo azulada.
- Sudoración intensa: fría y pegajosa.

Cuando se produce el exitus empiezan a aparecer una serie de cambios en el cuerpo del fallecido:
- Rigor mortis: es la rigidez o endurecimiento del cuerpo, empieza a manifestarse entre la segunda y cuarta hora tras la muerte. Transcurridas 96 horas de la muerte, la rigidez va desapareciendo gradualmente.
- Algor mortis: es el descenso de la temperatura corporal debido al cese de la función circulatoria.
- Livor mortis: es la decoloración de la piel debido también a la interrupción del proceso circulatorio.
- Descomposición: la materia orgánica se empieza a descomponer debido a la combinación de una serie de fenómenos conocidos con el nombre de autolisis, tanatoquimia y putrefacción.

Los cuidados post-mortem son los que se efectúan después del que médico ha firmado el certificado de defunción. Nunca se tocará el cuerpo antes de que el médico certifique la muerte.

Estos cuidados deben basarse en el respeto hacia el cadáver y hacia la familia. No se realizarán en presencia de familiares u otros pacientes. Deben hacerse antes de que aparezca el rigor mortis.
Se colocará el cuerpo en decúbito supino y se realizará la higiene. Luego se taponan los orificios naturales, se cierran los ojos y boca, se colocan los brazos cruzados sobre el pecho y se coloca el cuerpo en la mortaja.

5 Discusión-Conclusión

El respeto, la comprensión, la escucha activa y la empatía son aspectos fundamentales en relación a los cuidados paliativos. No debemos olvidar nunca que tanto el paciente como la familia están pasando por un momento muy difícil y son muy susceptibles a cualquier cosa, por lo que hay que tener mucho cuidado con comentarios o expresiones. Y recordar que aunque el paciente esté inconsciente el oído es el último sentido en perderse.

6 Bibliografía

- Revisiones bibliográficas de diversos materiales de formación en enfermería.
- Libro de Evangelina Pérez de la Plaza y Ana María Fernández Espinosa.
- Consultas de diversas enciclopedias virtuales.
- Consultas a personal de enfermería de la unidad de cuidados paliativos del Hospital Monte Naranco.

Capítulo 227

EL TÉCNICO AUXILIAR DE ENFERMERÍA ANTE LAS CAÍDAS DE ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS: FACTORES DE RIESGO Y CONSECUENCIAS

LAURA DÍAZ GARCÍA

SUSANA CORUJO DÍAZ

ELISA LOMBARDERO AGUADERO

AINHOA SAIZ CANO

1 Introducción

Debido a la gran prevalencia en el sector de geriatría, hay una elevada incidencia en las caídas de los mayores. En pacientes que se encuentran institucionalizados, debido a que poseen una serie de factores de riesgos, el número de caídas aumenta (Zenewton, 2009). Se postula una tasa de promedio anual de caídas que va desde un 15% a un 28% en adultos mayores sanos entre 60-75 años, según estudios realizados (Prudham, Campbell, y Gabell, 2009). Esta cifra aumenta al 35% sobre los 75 años. También, demuestran que hay una mayor prevalencia en el sexo femenino (relación 2/1), aunque después de los 75 años esta frecuencia se iguala en ambos sexos. Un hecho relevante es que el 85% de las caídas ocurren de día

que es cuando hay mayor actividad. Las caídas que son calificadas "hogareñas" ocupan alrededor del 50%, en la casa en sí: 35% en el baño, el 8% en la cocina, 4% en las escaleras y el 3% en el dormitorio. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012), se define caída como "un acontecimiento involuntario de la persona, ya que, esta pierde el equilibrio y da con el cuerpo en tierra o con otra superficie que lo detiene". Las causas que pueden contribuir a esto son múltiples.

- FACTORES DE RIESGO: Existen varios factores de caídas, entre ellos podemos distinguir factores intrínsecos o propios de la persona y factores extrínsecos, que estos dependen del medio que nos rodea (Lázaro, 2001).
- Factores intrínsecos: Alteraciones en la marcha; Alteraciones de equilibrio y postura; Síncope e hipotensión ortostática: desmayos son secundarios a una reducción global y transitoria del flujo cerebral, acompañado de una pérdida brusca de conciencia y de tono postural, de duración breve y con recuperación espontánea. En los adultos mayores, es frecuente, que suceda por: trastornos vasomotores (vasovagales) o de origen cardiovascular (infarto agudo de miocardio, estenosis aórtica y arritmias). Anormalidades musculares, articulares y alteraciones de los pies; Fármacos: Los psicofármacos (tranquilizantes e hipnóticos) son los que tienen mayor importancia, ya que tienen efectos sobre el sistema nervioso central (SNC), también nos encontramos con los cardiovasculares y antihipertensivos. La asociación de medicamentos en ancianos hace que las reacciones adversas aumenten el riesgo de caídas; Alteraciones cognitivas: Cuando hay confusión o demencias hay una relación proporcional con el aumento de caídas; Ataques de caídas o dropp attacks: Son caídas súbitas provocadas por una pérdida brusca del tono muscular de extremidades inferiores, después de la caída, el adulto mayor puede reiniciar la marcha normalmente, siempre que no presente secuelas físicas.

- Factores extrínsecos: Se calcula que un 50% de los casos ocurren por presentar zapatos inapropiados o un bastón con desgastes de goma en su extremo. Es el entorno el que proporciona un mayor número de factores de riesgo como:suelos disparejos, alfombras sueltas, objetos tirados por el suelo e incluso animales domésticos. En las escaleras se producen un 10% de las caídas. También, los factores ambientales influyen en las caídas de los ancianos, tales como: suelos resbaladizos, camas altas, escaleras sin barandillas, escalones altos y estrechos, iluminación deficiente, muebles u objetos mal ubicados, ropa y calzado inapropiado.
Existe una escala que mide el riesgo de sufrir una caída, "Escala de J.H.Dowton‖", esta escala recoge algunos factores con mayor incidencia en el riesgo de caídas a nivel hospitalario: caídas previas, medicamentos, déficit sensorial, estado mental, deambulación. El punto de corte en la escala se sitúa en 3 o más, que indican alto

riesgo de caída.

- CONSECUENCIAS:
Las consecuencias de las caídas pueden llegar a ser muy importantes en las personas ancianas y muy limitadoras en la mayoría de los casos (Da Silva y Gómez, 2008). Clasificación: Se basa en 4 consecuencias (Rodríguez, 2011):

- Consecuencias físicas: Inmediatas: Las más graves son las fracturas, predominan la fractura de colles y la fractura de la articulación coxofemoral. También nos encontramos con contusiones, TCE (traumatismo cráneo encefálico), traumatismo torácico, HIC (herida inciso-contusa), hematomas, fisuras y heridas. Hay una tasa de mortalidad más alta 12-20% en aquellos enfermos que han sufrido una fractura de cadera que entre enfermos de igual edad que no la padecido (M.T. Vidáu Astiz).
- Consecuencias sociales: Cambios en los hábitos de vida y aumento de las necesidades.
- Consecuencias psicológicas : La consecuencia que más destaca a nivel psicológico es el síndrome postcaída, caracterizado por miedo a volver a caer.
- Consecuencias económicas: Hospitalizaciones, cuidadores… Según un estudio llevado a cabo por Zenewton en 2009, los mayores de 64 años que viven en la comunidad, aproximadamente un 20% de los que se caen necesitan asistencia médica. Los datos son más problemáticos y significativos en el ámbito institucional, puesto que la mayoría de las personas institucionalizadas, suelen ser personas dependientes con diversas enfermedades que pueden contribuir a la aparición de las caídas, por ello, en ese ámbito, el número de caídas es mayor.

2 Objetivos

- Determinar el número de caídas que acontecieron en una Residencia geriátrica de Asturias desde enero del 2018 hasta febrero del 2019.
- Analizar las causas y las consecuencias derivadas de cada una de las caídas en el anciano institucionalizado.

3 Metodología

Se trata de un estudio descriptivo, trasversal y retrospectivo llevado a cabo en una Residencia geriátrica de Asturias desde enero del 2018 hasta febrero del 2019. La residencia consta de 110 personas con edades comprometidas entre 60 y 95

años de edad. Hay que tener en cuenta que hay 68 hombres y 42 mujeres en dichas residencia.
Como criterios de inclusión: Hombres y mujeres mayores de 60 años, usuarios en régimen de residente y unidad de estancia diurna que sufrieron la caída en este centro y haber presentado una caída dentro del periodo determinado.
Criterios de exclusión: hombres y mujeres que sufrieron caídas fuera del centro de estudio y residentes que no han sufrido una caída en el periodo de tiempo establecido.
Para evaluar el número de caídas utilizamos las historias clínicas de los residentes, donde se encuentran documentos elaborados por enfermería, en los cuales, se registran las caídas de los residentes: las caídas que han sufrido, la persona que lo ha presenciado, la hora, circunstancias y actuación.
Se hizo una revisión de los registros de caídas así como de cada una de las historias de los residentes que habían presentado alguna caída en este periodo de tiempo. Una vez recogidos los datos, los analizamos y llevamos a cabo la evaluación de los mismos.

4 Resultados

Entre los principales datos obtenidos se encuentra un predominio de caídas en el sexo masculino de un 59.5 % mientras que en el sexo femenino es del 40.5%. En el 2018 se registran 72 caídas de los internados, de estas, el 75.5% no tuvieron consecuencias asociadas, el 22% tuvieron consecuencias leves (heridas, hematomas, contusiones, HIC), y el 2.5% tuvieron consecuencias graves (fracturas, fisuras y TCE). De enero a febrero del 2019 se registran 15 caídas de los internados, de estas, el 72.45% no tuvieron consecuencias asociadas, el 23.86% tuvieron consecuencias leves (heridas, hematomas, HIC o contusiones) y el 3% tuvieron consecuencias graves (fracturas, fisuras o TCE).
La mayoría de las caídas no tuvieron consecuencias graves: hematomas, contusiones, heridas, dolor. Muchas de ellas posteriormente tuvieron que ser valoradas por el médico, sobre todo, por la presencia de dolor semanas después de la caída. Tras administrar tratamiento pautado se solventaron los dolores y molestias de los pacientes sin mayor complicación. En el caso de los TCE graves y de las fracturas, se derivaron al hospital de referencia y se trataron con inmovilización y algunas precisaron de intervención quirúrgica.
Las causas de las caídas son múltiples y diferentes, siendo los factores intrínsecos, la causa predominante. Dentro de este grupo, cabe destacar los problemas osteomusculares (debilidad en miembros inferiores, pérdida de equilibrio, cifosis) y

los problemas visuales como los más significativos. Las caídas cuya causa fueron ocasionadas por factores extrínsecos, se debió al estado del suelo, al estado de desgaste de la goma del bastón y por presentar zapatos inadecuados. Dentro del apartado otras, se recogen aquellas caídas en las que las causas se desconocen, pues nadie presenció la caída y los residentes debido a su demencia no sabían explicar que sucedió. Otro hecho importante de considerar es el claro predominio diurno de las caídas: 85% (evidenciando su clara relación con la mayor actividad), el resto, un 15%, sufrió caída nocturna y se produjeron al levantarse para ir a orinar o al intentar salirse por las barandillas de la cama debido sobre todo a demencias.

5 Discusión-Conclusión

Tras analizar los datos recogidos, encontramos, que hay mayor número de caídas en el adulto mayor hombre que en mujeres, teniendo en cuenta que hay más hombres que mujeres en el estudio realizado. Observamos que en el periodo de tiempo que se realizó el estudio, el porcentaje de caídas que sufrió el adulto mayor no tuvo consecuencias asociadas, y en las que sí, en su gran mayoría, fueron contusiones, HIC, dermoabrasiones y hematomas. Entre los factores que influyen en la caída del anciano hay una mayor prevalencia en los factores intrínsecos con respecto a los factores extrínsecos (Rodríguez, 2011). Por último, destacar la gran diferencia de caídas que ocurren durante el día con respecto a la noche, esto coincide con el grado de actividad del anciano (Prudham, Campbell, y Gabell, 2009).

6 Bibliografía

- Campbell, A.J., Robertson, M.C., Gardner, M.M., y Norton, R.N. (1997). Randomized controlled trail of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. BMJ, 315(7115).
- Cavanillas, A.B., Padilla, F., Peinado, C., et al. (1988). Factores de riesgo de caídas en una población anciana institucionalizada. Estudio de cohortes prospectivo. Medicina Clínica, 33(5), 272-276.
- H., Alvarado, M., Medina, B., Gómez, O., y Cortés, G. (2002). Caídas en el adulto mayor. Factores intrínsecos y extrínsecos. Revista Médica, 40(6), 489-493.
- Díaz, D., Barrera, A.C., y Pacheco, A. (1999). Incidencias de las caídas en el adulto mayor institucionalizado. Revista Cubana de Enfermería, 15(1), 34-38.

- Kenneth, K., y Steinweg, M.D. (1998). Caídas en las personas mayores. Am Fam Physician, 206-215.
- Marín, J.M. (2003). Envejecimiento. Salud Pública Educ Salud, 28-33.
- Ribera, J.M., y Cruz, A.J. (1991). Geriatría. Madrid.
- Vellas, B., y Lafont, C. (1996). Trastornos de la postura y riesgos de caída. Barcelona: Glosa.

Capítulo 228

CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA SOBRE LAS INDICACIONES Y LOS TIPOS DE CONTENCIONES MECÁNICAS.

SOFÍA MOVILLA TINOCO

JAVIER FERNÁNDEZ PARRONDO

BEATRIZ ARENAL SÁNCHEZ

1 Introducción

La OMS define la contención mecánica como: Un método extraordinario con finalidad terapéutica qué, según las declaraciones sobre los derechos humanos, solo resultaran tolerables ante aquellas situaciones de emergencia que comporten una amenaza urgente o inmediata para la vida y/o integridad física del propio paciente o de terceros, siempre que no puedan conjurarse por otros medios terapéuticos.
Según el "Joint Comission on Acreditation of Healthcare organization", la contención mecánica se podría definir como: Una terapia consistente en la supresión de toda posibilidad de movimientos de una parte móvil del organismo o de su totalidad para favorecer la cura, utilizada en la agitación psicomotriz o en la falta de control de impulsos.

2 Objetivos

- Dar a conocer los protocolos de la contención mecánica que han de estar bien definidos y que deben ser conocidos por todo el personal sanitario.

- Conocer el uso correcto de las contenciones mecánicas.

- Explicar el modo de actuación del TCAE ante un paciente con contenciones.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.



4 Resultados

- El TCAE ha de saber que la finalidad de las contenciones es garantizar la salud y la seguridad del paciente y su entorno.

- Cada caso debe ser estudiado de forma personal y debe ser limitada en el tiempo.

- Será una medida terapéutica excepcional, tras el fracaso de medidas alternativas.

- Se requerirá siempre la indicación del médico responsable y este debe estar en posesión de la autorización de la familia del paciente. En situaciones excepcionales y por motivos de urgencia, la enfermera podrá tomar la decisión y comunicarle al TCAE la necesidad de la colocación de las contenciones, pero con comunicación inmediata al médico.

- Supone un dilema ético entre los principios de autonomía (limitación de la libertad del paciente) y de la Beneficencia (deseo bienintencionado de protección al paciente, a su entorno y de autoprotección física y legal del personal cuando la propia seguridad está comprometida) , por ello, siempre se intentará indicar la medida menos restrictiva posible.

- En ningún caso se podrá indicar una medida restrictiva en situaciones no justificadas por el protocolo correspondiente.

- Ha de implantarse un protocolo para supervisar por parte del TCAE, los signos de lesiones asociadas a la aplicación de la contención. Se llevará a cabo durante cambios posturales, aseo, etc…

- Si el TCAE detecta un comportamiento que pueda interferir en el tratamiento o en un dispositivo terapéutico (como arrancarse una vía intravenosa, un respirador, un apósito…), deberá informar a enfermería para que puedan tomar las medidas necesarias.

Tipos de contenciones mecánicas.

- El cinturón de sujeción abdominal: La parte inferior con bandas de sujeción se fija al bastidor de la cama o camilla (parte móvil si la cama es articulada). La superior se coloca alrededor de la cintura del paciente. Las bandas de sujeción lateral deben aplicarse y usarse siempre por seguridad y para evitar lesiones al

paciente. Sirven para controlar o fijar el giro a derecha o izquierda. Permiten realizar los cambios posturales pertinentes.

- Las muñequeras de sujeción: Permiten asegurar una o ambas manos del paciente. Suelen ser de tejido acolchado y suave para eliminar las posibles lesiones por presión o abrasión.

- Las tobilleras de sujeción: Permiten adecuar los niveles de sujeción a las necesidades clínicas del paciente. Suelen ser acolchadas para evitar posibles lesiones. Se fijan al bastidor de la cama siempre en la parte móvil.

- Las musleras de sujeción: Permiten adecuar los niveles de sujeción a las necesidades clínicas del paciente Los acolchados son de características idénticas a las muñequeras y tobilleras.

- Arnés de sujeción torácica: Se utilizan para evitar que el paciente pueda desplazarse verticalmente y realizar agresiones con la cabeza. Se sujeta por medio de una amplia banda de velcro a la parte posterior del cinturón y con el sistema de cierre de este.

- Llave magnética: Utilizada para abrir los botones de seguridad de las contenciones.

- Botón magnético de contención: Consta de dos partes: El pivote y el sistema de cierre llamado botón. Siempre deberemos comprobar que el sistema esté bien cerrado.

- Cinturón abdominal perineal: Se utiliza para evitar posibles caídas. Indicado en pacientes con tendencia a deslizarse en el asiento y con poca movilidad.

- Barandilla o barrera de cama: Puede ser considerado elemento de una contención, en función de cómo sean utilizados. Si el paciente puede decidir retirar el dispositivo cuando él quiera no se considera contención. En el caso contrario, deberíamos considerar este elemento como contención y aplicarle procedimientos y controles similares a los de contención mecánica.

Aportar unos conocimientos básicos al TCAE que pueda aplicar en caso de estar a cargo de pacientes que tengan la necesidad de utilizar contenciones. Recono-

cer y usar el material a su disposición. Valorar al paciente que está usando las contenciones y al que pueda necesitarlas en un futuro por sus actitudes.
Con estas nociones se procurará la mayor seguridad en estas situaciones lo que implica practicar una atención a la salud libre de daños evitables, aumentar la probabilidad de detectarlos cuando ocurren y mitigar sus consecuencias.

5 Discusión-Conclusión

Los protocolos de la contención mecánica han de estar bien definidos y ser conocidos por todo el personal sanitario. Tiene unas connotaciones éticas y legales muy importantes por el riesgo y vulnerabilidad en que se halla el paciente. Los profesionales deben estar sensibilizados con el procedimiento técnico, el cual tiene como finalidad garantizar la salud y la seguridad del paciente y el TCAE.

6 Bibliografía

- Cgcom.es: Declaración de la comisión central de Deontología de la OMC sobre "Contención Mecánica de Pacientes" marzo 2015.
- Revista Médica .com
- Medicaresystem.es
- OMS website
- Protocolo de contención de pacientes. Servicio de Salud del Principado de Asturias
- Astursalud website

Capítulo 229

EL USO DE LA GRÚA EN EL HOSPITAL

SUSANA DÍAZ GONZÁLEZ

SANDRA BEIRO MONTES

1 Introducción

En ocasiones debido a la patología que presenta el paciente o un exceso de peso, es necesario el uso de medidas de apoyo para movilizarlo, tales como la grúa.

2 Objetivos

- Poder realizar la elevación, movilización o transferencia de una persona que presenta una movilidad reducida, con el menor esfuerzo posible y de la forma más cómoda y segura, tanto para el paciente como para el personal sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también, se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Además, se llevó a cabo una revisión bibliográfica utilizando los siguientes descriptores: grúa hospitalaria, movilización de pacientes, pacientes de movilidad reducida, levantar a un paciente con grúa.

4 Resultados

En la movilización con grúa de un paciente intervendrán el auxiliar de enfermería y el celador. Con el paciente tumbado, se procederá a colocar el arnés, girando al paciente hacia un lado, se introduce debajo y luego se gira hacia el otro lado, asegurándose de que queda bien colocado.

Posteriormente se acerca la grúa y se engancha el arnés como corresponde en los ganchos destinados a ello, observando que esté bien seguro y no quede más largo de un lado que de otro. Una vez comprobado esto, se procede a elevar al paciente, al mismo tiempo se sujeta y se vigila que no se haga daño o se golpeé contra algo.

Una vez situado sobre el sillón o donde vaya a permanecer, se procede a bajarlo, asegundo que queda bien colocado y se suelta el arnés de los ganchos. Después nos aseguraremos de que el paciente se encuentre cómodo y que si necesita algún tipo de medida de apoyo le sea proporcionada, así como, facilitarle el acceso a todos los enseres que necesite y al timbre para poder llamar en caso de necesidad.

5 Discusión-Conclusión

Se debe prestar mucha atención cuando se realiza una movilizacion de un paciente con grúa, para evitar posibles accidentes o daños que pudiésemos provocar al paciente.

6 Bibliografía

- hca.es
- escolasaude.sergas.es
- escuelacantabradesalud.es
- ortoweb.com
- moverte.com
- auxiliar-enfermeria.com
- https://scielo.org/es/
- https://dialnet.unirioja.es/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Capítulo 230

CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON SONDA VESICAL.

LILIAN GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

El sondaje vesical es el método manual que consiste en la introducción de una sonda para diversos fines a través de la uretra hasta la vejiga. Es una maniobra invasiva, potencialmente traumática, no exenta de riesgos y que representa una agresión al a esterilidad del tracto urinario inferior.
Las sondas vesicales se utilizan para facilitar la expulsión de la orina, para controlar la diuresis (cantidad de orina en un tiempo específico), tratar intra o postoperatorio en ciertas intervenciones quirúrgicas, en casos de escaras genitales se controla la higiene adecuada o para los tratamientos de enfermedades crónicas en las que hay dificultades para orinar.

Tenemos varios tipos de sondas:
- LAS SONDAS PERMANENTES: es la sonda que permanece en la vejiga. Puede estar por un período corto o durante mucho tiempo. Para recolectar la orina, esta sonda se fija a una bolsa de drenaje. La bolsa tiene una válvula que puede abrirse para dejar que la orina salga.
- SONDA INTERMITENTES: El sondaje intermitente consiste en el vaciado frecuente de la vejiga mediante una sonda de un solo uso. En el caso de que una persona no pueda orinar con normalidad, es uno de los métodos para ayudarle a vaciar su vejiga de forma regular.

Los catéteres o sondas suelen estar fabricados de látex, silicona o PVC (nélaton). Su diámetro está dimensionado por Charrière (pronunciada en inglés como French) (1CH = 0,33 mm). Los calibres utilizados con más frecuencia son:
- Mujeres: CH14 y 16
- Hombres: CH 16-18-20-22

2 Objetivos

- Minimizar las complicaciones que pueden tener los pacientes con sonda vesical.
- Localizar las complicaciones.

3 Metodología

Cuidados:
- Antes de manipular la sonda debe realizarse un cuidadoso lavado de manos
- Después de la limpieza se puede utilizar solución antiséptica (clorhexidina acuosa). La sonda puede rotarse para evitar adherencias.
- En las mujeres, la limpieza debe realizase de delante hacia atrás. En hombres, es importante retraer el prepucio para limpiar el glande y luego devolverlo a su posición para evitar lesiones. Limpiar desde la punta del pene hacia atrás, sin volver de zonas sucias a limpias
- Limpiar con una esponja o una toalla impregnada en jabón. Es muy importante aclarar y secar bien.
- Se debe eliminar cualquier incrustación que haya en la sonda o en la conexión con la bolsa.
- Nunca elevar la bolsa, para evitar que la orina retroceda.
- Para movilizar al paciente o trasladarlo hay que pinzar la sonda, evitando siempre pinzamientos de más de 2 horas
- Evitar esfuerzos violentos y tracciones bruscas de la sonda por riesgo de lesión y sangrado.
- En caso de molestia física, dolor en la zona de la pelvis, fiebre, obstrucción de la sonda o enrojecimiento de la zona dónde está colocada, acuda a su especialista lo antes posible.

4 Bibliografía

- Protocolo de sonda vesical del Hospital Regional Universitario de Málaga Carlos Haya.
- Manual del procedimiento de sondaje vesical del Hospital Universitario Central de Asturias.
- Manual de sondaje vesical, Editor, Eduardo Gutiérrez Martínez.
- Sonda Vesical Wikipedia.

Capítulo 231

EL SÍNDROME DEL TRABAJADOR QUEMADO.

ROSA MARÍA SAN JOSÉ BLANCO

CESAR ANGEL CASTAÑON FERNANDEZ

BLANCA FLOR NAVEDA REDONDO

SARAY MARIA SUAREZ FERNÁNDEZ

ANA MARIA PIEDRA SÁNCHEZ

1 Introducción

El síndrome de "estar quemado", del "trabajador desgastado" o síndrome "Burnout", es un término que hace referencia, a personas que viven una situación de estrés continuado en el trabajo y que les desmotiva e incapacita laboral y socialmente. Aparece generalmente en trabajos de tipo asistencial, que suelen ser exigentes y con una importante implicación emocional y personal (servicios sociales, sanidad, educación, etc.), lo cual conlleva a una reacción física y psíquica de la persona ante una situación de estrés prolongado incluso a veces crónica, por causa de una mala organización del trabajo con consecuencias negativas a nivel individual y de equipo.

El primero en describirlo fue el psiquiatra Herbert Freudenberger en 1974 en la ciudad de New York, quien lo definió como un estado de fatiga o desgaste profesional, que se produce por la dedicación a una causa que no produce el refuerzo esperado.

El síndrome de Burnout o síndrome de estar quemado, está estrechamente relacionado con el estrés laboral crónico y en la actualidad afecta a un gran número de personas. Algunas de las causas que desencadenan este síndrome, son las descritas por la psicóloga estadounidense Cristina Maslach, que destaca tres puntos principales: El agotamiento emocional, la despersonalización o deshumanización y la realización personal.

Para prevenir este síndrome y como objetivo principal, debemos tener en cuenta unas medidas preventivas:
- Reducir el tiempo de exposición a las altas exigencias emocionales y de esconder emociones.
- Disminuir exigencias cuantitativas.
- Aumentar el nivel de influencia en el contenido de su trabajo.
- Facilitar la relación social en el trabajo y las condiciones ambientales y organizativas a fin de fomentar la cooperación y la prestación de ayuda entre compañeros (apoyo social).
- Utilizar del tiempo de trabajo a aprender formas de afrontar este tipo de conflictos y de protección personal.

Los síntomas principales son: Fatiga crónica y cansancio generalizado, negativismo, problemas musculares, úlceras y otros trastornos intestinales, irritabilidad, una sensación de frustración e impotencia, agotamiento emocional. Que es motivo de preocupación por sus repercusiones en el ámbito personal y laboral, y que lleva a marcar un distanciamiento con el usuario, apartándose y desarrollando una actitud fría y deshumanizada en relación con los demás. Mostrando falta de interés por su trabajo, indiferencia, sensación de inutilidad del propio trabajo y sensación de no ser capaz de atender correctamente las tareas a desarrollar.
El problema de este síndrome se agrava cuando, a una dedicación personal importante, con largas jornadas de trabajo y con problemas difíciles de resolver, te encuentras con personal autoritario, y sin el apoyo de tus compañeros y supervisores, lo que deriva en una inseguridad laboral.
El trabajador/a tiene que dar la cara ante los usuarios, pero la respuesta adecuada de estos entra, a menudo, en contradicción con la lógica burocrática del organismo responsable o con una insuficiencia de recursos personales o materiales, lo que provoca que el trabajador/a vea defraudadas sus expectativas de trabajo.
En principio, este fenómeno se creía que estaba solamente asociado a entornos laborales asistenciales, pero hoy en día se sabe que está afectando a casi todo tipo de trabajos, algunos estudios apuntan también que pueden afectar a colectivos

tan dispares como personas en el desempleo o personas que realizan las labores del hogar.
Este síndrome presenta una serie de etapas o fases: Fase de entusiasmo, fase de estancamiento y fase de frustración.

2 Objetivos

- Evitar el síndrome del trabajador quemado.
- Mejorar la organización, garantizar la información y formación necesaria, proveer de herramientas para que el trabajador pueda realizar las tareas de forma adecuada y no tener tanta sobrecarga laboral.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha admitido que el "síndrome del trabajador quemado" formara parte de la Clasificación Internacional de Enfermedades y lo reconoce como enfermedad profesional. Por este motivo, se deberán de llevar a cabo planes de prevención a partir del 1 de enero de 2022.
El doctor especialista en medicina del trabajo Francisco Peñalver, apunta a la prevención y a la formación como las mejores aliadas para ese 49% de trabajadores que en una reciente encuesta de la red social LinkedIn confesaban sentirse "muy estresados" en España.

5 Discusión-Conclusión

A través de la formación adquirimos habilidades y conocimientos que nos hace realizar nuestro trabajo con satisfacción y nos sube la autoestima, lo que nos hace valorar y sentirnos a gusto con nuestro trabajo.

Además, el trabajador puede adquirir una actitud asertiva, estableciendo una relación comunicacional, sin discutir, ni someterse a la voluntad del resto de compañeros y defendiendo sus condiciones.

6 Bibliografía

- Mira JJ, Vitaller J, Buil JA, Aranaz J, Rodríguez-Marín J. Satisfacción y estrés laboral en médicos generalistas del sistema Público de Salud. At Primaria 1994.
- CARRILLO, Raúl, Síndrome de burnout en la práctica médica, Medicina Interna mexicana, 2012.
- Fernando Gil, Tratado de medicina del Trabajo. Editorial Elsevier. 2012.
- Caballero-Martín MA, Bermejo-Fernández F, Nieto Gómez R, Caballero-Martínez F. Prevalencia y factores asociados al burnout en un área de salud. Atención Primaria 2001;27:313-317.

Capítulo 232

INMUNOTERAPIA Y MOLECULAS DIANA. PRINCIPIO Y FIN DE LAS NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS.

JONATAN SERRANO ALONSO

1 Introducción

¿Qué son las células Diana biológicas y cómo actúan? Las células Diana, es un término aplicado a cualquier célula en la cual una hormona se une a su receptor, se haya determinado o no una respuesta bioquímica o fisiológica. Hay alrededor de 200 células Diana diferenciadas en los seres humanos.

Se creía que las hormonas afectaban a un solo tipo de célula, y que una hormona desencadenaba una acción bioquímica o fisiológica singular. Ahora se sabe que una hormona dada puede afectar a diferentes tipos de células, que más que una hormona puede afectar a un tipo dado de célula, y que las hormonas pueden ejercer muchos efectos distintos en una célula o en diferentes células. Con el descubrimiento de receptores hormonales de superficie celular e intracelulares específicos, la definición de un blanco se ha expandido.

2 Objetivos

- Concienciar e informar sobre la ventaja de este tratamiento de moléculas diana frente a la quimioterapia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libro y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plbmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Células diana o células target son aquellas en las que tenemos identificado un receptor que regula el funcionamiento específico de la célula, en el caso de las células cancerígenas, cuando estos receptores encuentran el factor de crecimiento adecuado para él, se acopla e impulsa a la célula a mantener sus funciones vitales y el crecimiento descontrolado propio de las células tumorales. Cada receptor tiene un factor de crecimiento apta para él, encaja como una llave cuya cerradura ha sido fabricada expresamente para ella.

En la rama de la endocrinología, una célula Diana se define como cualquier tipo celular que posee receptores específicos para reconocer e interpretar el mensaje de las hormonas. La molécula señal se asemeja a un ligando, ya que se une a otra molécula, que generalmente es más grande. En la mayoría de los casos, la unión del ligando ocasiona en la proteína receptora un cambio conformacional que activa directa al receptor. A su vez, este cambio permite la interacción con otras moléculas, creando una respuesta inmediata.

Actualmente, contamos con fármacos que simulan estos factores de crecimiento y bloquean a distintos niveles estos receptores, impidiendo el crecimiento celular. Es lo que conocemos como tratamientos sobre dianas terapéuticas o terapias dirigidas porque al bloquear al receptor, la célula no puede desarrollar sus funciones vitales y muere.

El cáncer consiste en un conjunto de más de 100 patologías en las que se produce una proliferación anormal de células que dan lugar a tumores que pueden invadir otros tejidos dando lugar a metástasis. Dado que diferentes tumores morfológicamente idénticos pueden ser consecuencia de alteraciones en un gran número de rutas, las dianas sobre las que actuar serán de distinta naturaleza en función de cada tipo de tumor.

Los tratamientos actuales más importantes son la cirugía, quimioterapia y radioterapia, aunque no son eficaces en todos los casos, por lo que la tendencia actual va dirigida a una estrategia de terapia combinada frente a múltiples dianas implicadas en el proceso canceroso. Por otra parte, la mayoría de los fármacos disponibles actualmente para el tratamiento del cáncer presentan problemas de toxicidad, por lo que resulta una prioridad la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas relacionadas con el cáncer. Gracias al cada vez mayor conocimiento de los receptores celulares se puede tratar un mayor abanico de tumores con terapias dirigidas. Tipos de Dianas Terapéuticas:
- Hormonoterapia.
- Inmunoterapia.
- Inhibidores del factor crecimiento epidérmico.
- Inhibidores de la angiogénesis.
- Inductores de la apoptosis.

Como efectos secundarios y dada la complejidad molecular de la biología celular, algunos receptores se encuentran se encuentran total o parcialmente en uno o más tejidos o médula muy diversas funciones. Las toxicidades más comunes son:
- Irritación dermatológica en forma de acné, piel seca, cambios en las uñas, etc.
-Problemas de coagulación y curación de heridas.
-HTA.
-Y más raramente, perforación gastrointestinal.

5 Discusión-Conclusión

Se creía que las hormonas afectaban a un sólo tipo de célula y que una hormona desencadenaba una reacción bioquímica o fisiológica singular. Ahora se sabe que una hormona dada puede afectar a diferentes tipos de células, que más de una hormona puede afectar a un tipo dado de célula, y que las hormonas pueden ejercer muchos efectos distintos en una célula o en diferentes células. Con el descubrimiento de receptores hormonales de superficie celular e intracelulares específicos, la definición de un blanco se ha expandido.

6 Bibliografía

- www.revistalvr.es
- www.redaccionmedica.es
- www.inmunologia.org

- www.lifeder.com
- www.onsalus.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 233

ACTITUDES DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS ANTE LA MUERTE

JONATAN SERRANO ALONSO

1 Introducción

La institucionalización de la muerte hace que el profesional sanitario participe en este proceso de manera importante, tanto con el paciente moribundo como con el entorno familiar de dicho paciente. Abordar interdisciplinariamente los cuidados de los pacientes sobre todo oncológicos y paliativos a través de un equipo de salud es primordial. Ante el proceso irremediable de la muerte, el profesional de la salud afronta este proceso utilizando una serie de estrategias para poder enfrentarse a dicho problema.

El personal sanitario que deberá enfrentarse con la muerte, puede padecer ansiedad e intranquilidad que, a veces, puede traducirse en una inadecuada o ineficaz atención al paciente y sus familiares.

2 Objetivos

- Presentar un amplio estudio de investigación que trata sobre el afrontamiento de los facultativos, enfermeros y demás profesionales de la salud ante la muerte, sobre todo en unidades de cuidados paliativos y servicio de oncología.
- Evaluar hasta dónde llega el nivel de afrontamiento de este personal sanitario frente a la muerte en dichas unidades.

3 Metodología

El siguiente estudio se va a realizar mediante una metodología cuantitativa, de carácter descriptivo, observacional y transversal durante un periodo de 12 meses. Se va a utilizar para ello, la Escala de Bugen, para afrontar la muerte y las actitudes ante ella.

La población serán los facultativos, enfermero/as, técnicos auxiliares de enfermería, psicólogos etc… y las variables serán socio-demográficas de los profesionales y dependiente: la actitud frente a la muerte.

Para el análisis de datos nos serviremos del programa SPPSS versión 15 para Windows. Para la relación entre variables de tipo cualitativo, del Test Chi Cuadrado o el test de Fisher, y para comparar información, utilizaremos t de Student y U de Mann en variables sin distribución normal.

4 Resultados

Se han de evaluar e interpretar todos los resultados obtenidos según los objetivos fijados y planteados, y clasificarlos por profesión y género.

5 Discusión-Conclusión

Se espera que actúen de atenuantes de los grados de ansiedad ante la muerte del que trata dicho estudio, la formación en el manejo del afrontamiento y las creencias religiosas de cada individuo

6 Bibliografía

- www.elsevier.es.
- www.ffomc.org
.
- Revista médica española de Salud Pública.

Capítulo 234

NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EDUCACIÓN AL PACIENTE FRENTE AL CÁNCER.

JONATAN SERRANO ALONSO

1 Introducción

Gracias a ciertos avances tecnológicos, el pcte. Tiene una herramienta más a su alcance para comprender su condición al enfrentarse a una enfermedad de tal magnitud como es el cáncer.
Cuando llega el momento de comunicarle a una persona que padece un cáncer es un momento difícil y depende como se transmite esa información puede ser o no comprendida por el receptor. Los profesionales sanitarios tenemos que tener la capacidad de transmitir un mensaje entendible que facilite la comprensión del paciente en relación a su enfermedad.

La posibilidad de ver un modelo físico del órgano afectado por el cáncer da una visión más precisa pero lo más común es que el médico utilice imágenes médicas en un ordenador como puede ser un escáner o una resonancia y resulta difícil imaginarse cómo se ve realmente el órgano en relación al tamaño y forma.
La posibilidad de ver un modelo físico impreso en 3D segmentado cada estructura con un color diferente da una sensación más real de lo que el médico quiere transmitir y el pcte. Llega a comprenderlo en un porcentaje más elevado.
La impresión 3D, la realidad virtual y la realidad aumentada son tecnologías innovadoras que aportan ventajas al cirujano para poder planificar la operación e incluso guiarla dentro del quirófano, pero también pueden aportar importantes

beneficios educativos más allá de la planificación y entrenamiento pre-quirúrgico. Los usuarios interactúan con conjuntos de datos médicos en 3D a través de la realidad aumentada.
Un estudio basado en encuestas a pacientes afectados por el cáncer de riñón y próstata permitieron conocer a los médicos el grado de comprensión del paciente sobre anatomía, la enfermedad y la cirugía juntos con posibles complicaciones con el procedimiento en una escala de 1 a 10.

2 Objetivos

Acercar los avances tecnológicos al paciente para poder comprender su condición y su enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los participantes de algunos estudios mejoraron significativamente su compresión después de la educación con modelos impresos en 3D en comparación con los métodos convencionales y hasta la fecha utilizados.
La contrapartida es, sin duda, su elevado coste, aunque la tecnología avanza a pasos agigantados y el futuro es prometedor en cuanto a los materiales con los que se imprimen en 3D, pueden algunos modelos, cambiar algunas cirugías por opciones menos invasivas.
Podríamos afirmar que la impresión 3D es una herramienta útil y efectiva para reforzar la comprensión del pcte. Sobre su condición. La impresión 3D fue mejor valorada, en comparación con la realidad aumentada, por los pctes. Participantes en varios estudios ya que ofrece una visión más realista de la anatomía al poder manipularla y aumentar la comprensión sobre la enfermedad y su posible tratamiento a la vez que ofrece al médico la posibilidad de poder transmitir

mejor la información al paciente.

5 Discusión-Conclusión

La experiencia del trabajo en equipo es sin duda lo que ha hecho que fuese posible la interacción de las especialidades que forman parte de este estudio de introducción tecnológica frente a estas enfermedades.
La formas de organización permitió la unión de los conocimientos de gestión administrativa, especializados y de los reguladores; así como crear una plataforma de trabajo para futuros estudios sobre el tema en cuestión, el diagnóstico y tratamiento del cáncer mediante las nuevas tecnologías, y que pueden ser utilizados para otro grupo de enfermedades donde se empleen también radiaciones ionizantes.

6 Bibliografía

- https://www.juntosxtusalud.com
- https://www.elpais.com
- https://www.puentesdigitales.com
- https://www.aecc.es
- https://www.diariomedico.com

Capítulo 235

CUIDADOS DEL ESTOMA A TENER EN CUENTA POR EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

BEATRIZ ARENAL SÁNCHEZ

SOFÍA MOVILLA TINOCO

JAVIER FERNÁNDEZ PARRONDO

1 Introducción

Una ostomía es una abertura artificial (estoma) creada quirúrgicamente desde el cuerpo hacía fuera para permitir el paso de orina y heces. Se usa para tratar ciertas enfermedades de los sistemas digestivos o urinarios. Puede ser permanente, como cuando se extirpa un órgano o temporal como cuando un órgano necesita sanar. En general, se realiza en el intestino delgado, el colón, el recto o la vejiga.

Tipos de estoma
- Estomas de nutrición: supone una vía alternativa de nutrición, cuando algún motivo impide hacerlo por su medio natural, tumores de boca, esófago o ingestión de cáusticos (lejía) que dañan el esófago.
- Estomas de eliminación: es la exteriorización del intestino a través de la pared abdominal, suturándolo a la piel, con el fin de crear una salida artificial para la eliminación de las heces.

Dependiendo de la zona del intestino que se aboque al exterior se denominará:
- Ileostomía: se realiza en distintas porciones del íleon (situado en el intestino delgado), habitualmente en el cuadrante inferior derecho del abdomen, las heces producidas son fluidas, con pH muy corrosivo para la piel y poca cantidad de gases.
- Colostomía
- Ascendente: se realiza en colon ascendente (situado en el intestino grueso), heces de consistencia semilíquida e irritantes para la piel.
-sTransversa: Se realiza en colon transverso (situado en el intestino grueso), las heces que se expulsan son semilíquidas y poco irritantes para la piel.
- Descendente: se realiza en el colon descendente (situado en el intestino grueso), las heces que se eliminan son sólidas, formadas y no irritantes.
- Sigmoidea: se realiza en el colon sigmoideo (situado en el intestino grueso), las heces tienen una consistencia firme, sólida y no irritante.

Las ostomías pueden ser:
- Temporales: una vez solucionado el problema se cierra estableciendo el tránsito intestinal.
- Definitivas o permanentes: no se restablecerá el transito intestinal por haberse extirpado parte del intestino posterior a la ostomía.

2 Objetivos

- Mostrar unas nociones básicas que el TCAE debe saber y transmitir al paciente ostomizado para el cuidado correcto del estoma.

3 Metodología

Características del estoma sano
- Coloración rojo o rosado esto se debe a que contiene gran cantidad de capilares sanguíneos, no debe preocuparnos si durante la higiene se produce un ligero sangrado, en este caso presionar ligeramente sobre él.
- Aspecto húmedo y brillante al tratarse de mucosa intestinal.
- Indoloro al tocar o lavar al no contener terminaciones nerviosas.
- Con forma circular que facilita la adaptación a las bolsas colectora.

Complicaciones en un estoma
- Complicaciones inmediatas:

1. Necrosis: obstrucción del flujo sanguíneo, aparece en las primeras 24 h del postoperatorio. La mucosa comienza con una coloración rojo oscuro, pasando a continuación a un color negro.
2. Dehiscencia de la sutura mucocutánea: diversas causas como, infección periostomal o retracción del intestino, aparece en la primera semana del postoperatorio.
3. Hundimiento: desplazamiento del intestino hacia el interior del abdomen por excesiva tensión en la unión mucocutánea.
4. Hemorragia: aparece en las primeras horas del postoperatorio.
5. Infección: contaminación debido a las heces o mala técnica de cuidado.
6. Edema:Inflamación del estoma, inmediata o tardía, tendrá un aspecto pálido o edematoso.

-Complicaciones tardías:
1. Estenosis: estrechamiento del orificio de la salida del estoma.
2. Hernia: protusión o salida de las asas intestinales.
3. Prolapso: elevación excesiva del estoma sobre la piel.
4. Irritación cutánea: la más frecuente, la piel periostomal presenta enrojecimiento, pudiendo provocar úlceras, se produce por: contacto de contenido fecal, por cambios frecuentes e inadecuados de la bolsa, alergia al material adhesivo y humedad.

Tipos de dispositivos colectores (bolsas)
La utilización de uno u otro dependerá de las características del estoma, la piel periostomal, ubicación y tiempo transcurrido desde la cirugía.
- De una pieza: Se pegan directamente a la piel al llevar incluido el adhesivo.
- De dos piezas: Formado por una bolsa y un disco adhesivo, el disco se pega a la piel y la bolsa se acopla a este.

Estas a su vez pueden ser:
- Cerradas (con filtro): Indicadas para deposiciones semisólidas, consistentes y formadas.
- Abiertas (con filtro): Indicas para deposiciones semilíquidas o líquidas, su vaciado es posible sin la necesidad de despegar la bolsa.

La función del TCAE es lograr que el dispositivo se adapte de forma adecuada al estoma, de esta manera se evitaran complicaciones y se logrará mantener en buen estado la piel periostomal, para ello aparte de conocer las características de un estoma y los diferentes dispositivos recolectores, deberá saber aplicar los cuidados básicos para el correcto mantenimiento de este.

Cambio de bolsa de colostomía
El TCAE colaborará en la realización del cambio de bolsa en el paciente hospitalizado con el DUE.
Intentar mantener la privacidad e intimidad del paciente y tener a mano el material necesario: agua, jabón neutro, esponja, toalla o papel de celulosa, tijeras de punta roma, medidor, nueva bolsa y bolsa para desechar el material usado. El cambio de bolsa se llevará a cabo:
- Si es de una pieza cuando se haya llenado a la mitad de su capacidad.
- Si es de dos piezas la lámina adhesiva cada 2/3 días o si se detecta una fuga y la bolsa cuando esta a la mitad de su capacidad.

4 Resultados

El TCAE adquirirá los conocimientos para diferenciar las posibles alteraciones de un estoma, como realizar su aseo, cambio de bolsa, material necesario y los distintos dispositivos recolectores.

5 Discusión-Conclusión

Una intervención de este tipo supone un cambio importante en la vida de una persona. Con esta publicación tratamos de despejar todas las dudas que el TCAE pueda plantearse ante un paciente ostomizado y a su vez pueda transmitir esos conocimientos al propio paciente para mejorar su autonomía.

6 Bibliografía

- MedlinePlus (medlineplus.gov/spanish/ostomy.html).
- Evangelina Pérez de la Plaza, Ana Mª Fernández Espinosa. Técnicas básicas de Enfermería, 4º ed.2017 Mc Graw-HILL, páginas (193 a 198).
- Protocolo hospital general universitario Gregorio Marañón.
- Protocolo del complejo hospitalario de Jaén – "Consideraciones prácticas para el cuidado de un estoma digestivo de eliminación".
- Guía para el paciente ostomizado y familia de la clínica IMQ Zorrotzaurre.
- Ocronos – revista médica y de enfermería. – TCAE aseo y cuidados en el paciente ostomizado.

Capítulo 236

PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR POR UN TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA. CAUSAS Y CONSECUENCIAS.

MIREN LOREA TELLERIA DOMÍNGUEZ

AINHOA DA COSTA

BARBARA REY GARCÍA

AÍDA GUTIÉRREZ CAMPO

YAIZA GÓMEZ MARTIN

1 Introducción

Las caídas, debido a su elevada frecuencia y al elevado riesgo de lesiones secundarias asociado a ellas, constituyen un fenómeno negativo de gran importancia en los ancianos. Son una de las principales causas de lesiones, incapacidad, institucionalización e incluso de muerte en las personas mayores, y por este motivo se consideran un marcador de fragilidad en el anciano y constituyen, tal vez, el prototipo más característico de los llamados síndromes geriátricos.

2 Objetivos

- Identificar cuáles son las principales causas de las caídas.
- Averiguar cuáles son las consecuencias derivadas de la consecución de una caída, tanto para la persona como para el sistema sanitario

3 Metodología

Para la elaboración del trabajo, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos nacionales e internacionales (Pubmed, Cochrane, Dialnet y Google Académico).
• Palabras clave: caídas. Prevención de caídas. Geriatría. TCAE
• Keywords: accident prevention. Falls. Falls prevention.

Se han utilizado limitadores en la búsqueda como la fecha de publicación, rango de edad e idioma. También se ha utilizado el Operador Lógico Boleano "AND" para relacionar dos o más términos en la búsqueda.

4 Resultados

Los resultados hallados después de haber realizado la búsqueda bibliográfica son los siguientes:
Causas de las caídas:
Las causas de las caídas son múltiples y se pueden clasificar como factores intrínsecos y extrínsecos.
Factores intrínsecos: se denominan así aquellos factores que predisponen a caídas y que forman parte de los factores fisiológicos propios del proceso de envejecimiento.

De éstos, encontramos factores tanto modificables como no modificables y entre ellos se pueden destacar dos:
Los que causan problemas para mantener la postura y realizar la marcha por:
• Disminución intensa de los reflejos.
• Inestabilidad y desequilibrio
• Problemas podológicos
• Disminución de la eficacia muscular y rigidez musculoesquelética.

Los que producen mareos y síncopes y los problemas de alteración de los sentidos (vista y oído) debido a la presencia de enfermedades agudas entre las que se encuentran:
• Enfermedades neurológicas como demencias, ACV, Parkinson, cuadro confusional agudo, alteraciones cerebelosas, alteraciones musculares relacionadas con afectación de la transmisión nerviosa, etcétera.
• Enfermedades cardiovasculares: infarto de miocardio, arritmias cardiacas, tromboembolia pulmonar, ortostatismo etcétera
• Otras causas como pueden ser las anemias, infecciones, hipoglucemias, diarrea, incontinencia urinaria, etcétera.(6)

Se han dejado en este lugar la presencia de alteraciones musculoesqueléticas por ser las que mayor repercusión tienen en la movilidad, en la postura y en la marcha:
• Deformidades de columna.
• Presencia de artrosis.
• La debilidad muscular más constante en la vejez y considerada la principal causa de caídas entre los ancianos.
• Artritis, que provoca dolor y rigidez.
• La osteoporosis como alteración más frecuente en los mayores, que puede ser causa de lesiones y fracturas.(7,8)

Factores extrínsecos: corresponden a los llamados factores ambientales, del entorno arquitectónico, o bien de elementos de uso personal que pueden tener una influencia importante en las caídas y son los siguientes:
• Fármacos: la polifarmacia necesaria para muchos ancianos puede provocar accidentes debido a los efectos secundarios, al mal cumplimiento de la dosis, a la confusión de los diferentes fármacos y la automedicación que pueden provocar somnolencia, pérdida de reflejos, agitación, alteraciones visuales, entre otros. Dentro de los fármacos tenemos hipotensores, diuréticos, antidepresivos, antiparkinsosinanos, etcétera.(10)
• Las barreras arquitectónicas que pueden estar presentes dentro y fuera del domicilio: estantes elevados, iluminación deficiente, presencia en el suelo de cables u otros obstáculos que induzcan a la caída, mobiliario desordenado y en mal estado, bañeras y duchas resbaladizas, sillas inestables, camas altas, escalones con barandillas en mal estado, calles sin aceras, obras en medios de la calle y otras.
• Aparatos de ayuda para deambular no apropiados a la altura de la persona mayor, o en mal estado, e inclusión de hábitos de riesgo:

- Subirse a sillas, taburetes o escaleras no estables.
- Caminar con calzado inadecuado y que no sujete bien el pie.
- Realizar esfuerzos físicos que requieran movimientos bruscos de cuello y cuerpo.
- Dieta con poco aporte de calorías de acuerdo a lo necesario.
- Abuso de alcohol.(11,12)

Según Durante Molina, P. (1997) las principales consecuencias de las caídas son de diversos tipos y como se muestra a continuación en la tabla se pueden clasificar, en consecuencias físicas, psicológicas, ocupacionales y socioeconómicas. Todas ellas, por si solas o en conjunto tienen repercusión en la movilidad de la persona y en su desempeño ocupacional.

• Consecuencias físicas: lesiones leves de partes blandas, traumatismos articulares, fracturas óseas, traumatismos craneoencefálicos, deshidratación, hipotermia, ulceras por presión, trombosis venosa profunda y síndrome confusional agudo.

• Consecuencias psicológicas (síndrome postcaída): restricción de la actividad, miedo a caerse, ansiedad en situaciones de movimiento, disminución de la autoestima, falta de creencia en las propias habilidades.

• Consecuencias ocupacionales: abandono de roles significativos, incorporación de roles disfuncionales, abandono de actividades de interés o satisfactorias, discapacidad para el desarrollo de actividades de la vida diaria, cambio de hábitos.

• Consecuencias socioeconómicas: aumento de la necesidad de cuidado, aumento de la necesidad de profesionales sanitarios, sobrecarga de los cuidadores, hospitalización debida a secuelas, institucionalización.

5 Discusión-Conclusión

La principal causa de las caídas viene determinada por la alteración de alguno de los factores intrínsecos como bien se demuestra en la revisión sistemática realizada que se cita a continuación:

Stalenhoef et al. (1999) en la revisión sistemática de estudios observacionales que llevaron a cabo con personas mayores que vivían en la comunidad, hallaron que una gran parte de los factores de riesgo de caídas son intrínsecos, como problemas de equilibrio y marcha, daño cerebral adquirido, edad avanzada, artritis en articulaciones y alto nivel de dependencia. Las causas extrínsecas apenas fueron significativas.

6 Bibliografía

1. Caídas en ancianos institucionalizados : valoración del riesgo , factoresBrelacionados y descripción Falls in institutionalized elderly : 2017;28(1):2–8.
2. Rodríguez, Laura María Álvarez. "Síndrome de caídas en el adulto mayor. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. 71.617 (2015): 807-810.
3. Olvera-Arreola, Sandra Sonalí, et al. "Factores relacionados con la presencia de caídas en pacientes hospitalizados." RevInvestClin 65.1 (2013): 88-93.
4. Stalenhoef, Paul A., et al. "Incidence, riskfactors and consequences of falls among elderly subjects living in the community." The European Journal of Public Health 7.3 (1999): 328-334.
5. Aldana Díaz, A., et al. "Incidencia y consecuencias de las caídas en ancianos institucionalizados." Cad Aten Primaria 15 (2008): 14-17.
6. Calentí, José Carlos Millán. Gerontología y geriatría: valoración e intervención. 2010.
7. Cruz, Esteban, et al. "Caídas: revisión de nuevos conceptos." Revista Hospital Universitario Pedro Ernesto (Río de Janeiro) 13.2 (2014): 86-95.
8. Molina, Pilar Durante. "Alteraciones de la marcha, caídas y accidentes." Terapia ocupacional en geriatría: principios y práctica. Masson, 1997.

Capítulo 237

RECOMENDACIONES PARA PACIENTES MASCULINOS PORTADORES DE SONDAJE VESICAL.

JAVIER FERNÁNDEZ PARRONDO

BEATRIZ ARENAL SÁNCHEZ

SOFÍA MOVILLA TINOCO

1 Introducción

El sondaje del aparato urinario o sondaje vesical consiste en la introducción de una sonda por la uretra hasta la vejiga, para proporcionar un sistema de drenaje artificial y comunicar así la vejiga urinaria con el exterior, tanto con fines diagnósticos como terapéuticos. La técnica será prescrita por el médico, realizada por el DUE con la colaboración del TCAE en las siguientes tareas:

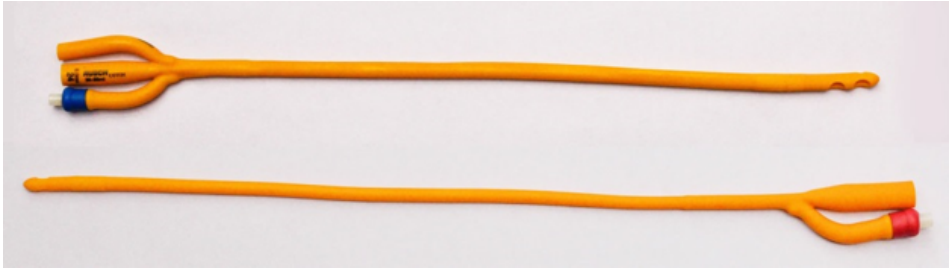
• Preparación del material.
• Preparación del paciente.
• Entrega del material de forma estéril.
• Recogida del material al finalizar la técnica.
Es importante tener en cuenta que el sondaje solo debe aplicarse cuando sea estrictamente necesario, debido al riesgo que existe de poder introducir microorganismos o de producir traumatismos en las estructuras por las que pase la sonda.

Los objetivos del sondaje vesical son:

• Facilitar la evacuación de la orina y determinar la cantidad de orina residual.
• Obtener una muestra de orina estéril.
• Irrigar la vejiga.
• Introducir medicamentos y contrastes.
• Prevenir la tensión en la pelvis o heridas abdominales por distensión de la vejiga.
• Evitar que la orina irrite la herida quirúrgica en pacientes operados de la región perineal.

Existen varios tipos de sondaje (según el tiempo de permanencia de la sonda):

• Temporal - Para cortos periodos de tiempo. En estos casos se utilizan sondas de una vía, generalmente rectas y semirrígidas.
• Permanente - Se utiliza una sonda blanda, con punta de globo para el drenaje continuo en casos de sondajes duraderos.
• Intermitente - Se utiliza una sonda corta y fina, para descargar el contenido vesical cuando es necesario, retirándose al finalizar.



2 Objetivos

- Ofrecer al TCAE las herramientas necesarias para poder transmitir al paciente portador de una sonda vesical permanente unas sencillas recomendaciones de manejo e higiene de la misma para que este pueda prevenir posibles infecciones y no interfiera en su vida cotidiana.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.



4 Resultados

El paciente, siguiendo estas sencillas recomendaciones, aprenderá a manejar con soltura y sin miedo tanto la sonda vesical como la bolsa recolectora de orina. De esta manera, se logrará que interfiera lo mínimo en su vida cotidiana, aportándole a su vez seguridad y autonomía. El bienestar psicológico del paciente es fundamental para su salud.

Comenzaremos explicando qué es una sonda, una bolsa y los diferentes tipos de bolsas de diuresis que utilizara el paciente independiente portador de la misma:
Sonda: Son tubos de distintos calibres (diámetro interno) y diferentes materiales tales como látex, plástico y silicona.
La sonda más utilizada en sondajes vesicales permanentes es la Foley: es flexible, presenta una punta redondeada, recta o acodada con dos o tres luces en su interior. Una de ellas sirve para drenar la orina, otra para llenar con suero fisiológico el balón hinchable situado en el extremo de la sonda permitiendo su sujeción dentro de la vejiga y la tercera (en el caso de las sondas de tres luces) se utiliza para la irrigación de la vejiga.

Bolsas: Su función es la recogida de orina. Irá conectada a un catéter (sonda o tubo) que está dentro de la vejiga. En sondajes de más de 48 horas (como es el caso de un paciente independiente con sonda vesical permanente) es aconsejable utilizar una bolsa con un sistema cerrado estéril.

- Bolsa de pierna: Más pequeña, generalmente se usa durante el día y se sujeta a la pierna mediante bandas elásticas bajo los pantalones. Se coloca en la parte externa de la misma, con la finalidad de que al andar la bolsa no roce con la otra pierna.
- Bolsa nocturna: Posee más capacidad. Se utiliza durante la noche cuando el paciente se encuentra en la cama, con un tubo más largo para proporcionar mayor comodidad en los movimientos del paciente.

Recomendaciones generales para el paciente:

Las recomendaciones se realizarán de forma clara y sencilla, cerciorándose de que el paciente no tenga ninguna duda.
• Mantener la sonda por debajo de la vejiga para evitar el reflujo de la orina y así una posible infección (ni la bolsa ni el tubo de drenaje deben tocar el suelo).

• Evitar desconexiones innecesarias de la bolsa y movimientos bruscos cuando

se cambie. El contenido de la bolsa ha de vaciarse regularmente cuando alcance los 2/3 de su capacidad máxima. El vaciado de la bolsa se realizará a través de la válvula de salida.

• Fijar la sonda a la pierna para evitar tirones y posibles lesiones en la uretra.

• Vigilar que la sonda este permeable (no obstruida) y que no se acode ni se tense. No se debe introducir más la sonda ni tirar de ella.

• Beber unos dos litros de agua y zumos de Kiwi, naranja o pomelo (acidifican la orina) para evitar infecciones y cálculos urinarios. Tomar alimentos ricos en fibra para prevenir estreñimiento.

• Uso de ropa cómoda que no presione la bolsa.

Hábitos de higiene

Lavarse las manos antes y después de tocar la sonda o la bolsa:

—Ducharse diariamente (la ducha es más recomendable que el baño). Cuando se duche no desconecte la bolsa.

—Lavar dos veces al día con agua y jabón, tanto el área genital como el orifico de la salida de la orina (meato) y el tramo de sonda exterior.

—Puede usar crema hidratante para proteger y suavizar la piel de los genitales y de la pierna donde se sujete la sonda o bolsa.

—Los varones no circuncidados deben tener en cuenta recolocar el prepucio a su posición natural, cubriendo el glande tras la higiene.

Vaciado de la bolsa

—Lavado de manos antes y después.

—Desconectar la bolsa de la sonda en caso de cambiar por otra nueva.

—Vaciar la bolsa en el WC, después, limpie la válvula con alcohol tópico y una gasa.

—En caso de cambio de bolsa vuelva a conectar la sonda nueva (limpie el extremo de la sonda con alcohol y una gasa). Si no hay cambio, se debe asegurar que la válvula de salida está cerrada.

Precauciones

Acuidir al centro de salud en caso de:

—Recolección de escaso o nulo flujo de orina durante 4 horas o más.
—Dolor abdominal o en la zona pélvica.
—La orina ha cambiado de color, está turbia, se ve sanguinolenta (con sangre), despide mal olor o tiene grandes coágulos de sangre.
—El lugar donde se introduce la sonda en el cuerpo (meato) se irrite, se hinche, se ponga rojo o sensible.
—Se produce perdida de orina en el lugar de inserción.
—Fiebre (38ºC o superior), dolor de espalda o en el flanco.
—Presentación de síntomas tales como náuseas, vómitos o escalofríos.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental que se mantenga en todo momento el feedback con el paciente, pues de ello depende que se produzcan las mínimas complicaciones físicas y psicológicas que puedan afectar directamente a la salud de este. Para ello, el TCAE debe estar debidamente formado para así asegurar la correcta transmisión del procedimiento.
Sería conveniente acompañar las indicaciones a seguir por el paciente de forma escrita, para poder indicarle dónde debe dirigirse en caso de duda.

6 Bibliografía

- Evangelina Pérez de la Plaza, Ana Mª Fernández Espinosa.” Técnicas básicas de Enfermería” Mc Graw Hill (2017) páginas (236 a 241).
- Protocolo de Sondaje Vesical de Hospital Fundación de Jove (2014)
- Guía de recomendaciones al paciente: Sondaje vesical. Salud Madrid web
- Wikihow.com – Como vaciar una bolsa de drenaje de orina.

Capítulo 238

AYUDA EN LA ALIMENTACIÓN ORAL.

ROSA MARIA GALLARDO EXPOSITO

ZAIDA GARCÍA BURON

JULIETA ALONSO SOTO

RICARDO ELORRIAGA CLARACO

ALEJANDRO ARCE RODRIGUEZ

1 Introducción

El técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) participa en colaboración con la enfermera en la evaluación de las necesidades nutricionales del paciente, y especialmente el TCAE interviene de manera habitual en la alimentación oral o por sonda nasogástrica del paciente.

2 Objetivos

Dar a conocer la alimentación oral y su metodología.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los TCAEs podrán dar la alimentación al paciente de manera oral o a través de la sonda nasogástrica. Nos ocupamos en este documento sobre la alimentación oral. Las dietas se distribuyen por las plantas en carros isotérmicos donde vuelven después para su regreso a cocina para su limpieza y desinfección.

- En primer lugar nos deberemos lavar las manos con agua y jabón
- Debemos comprobar que la dieta que vamos a administrar se corresponde con la prescrita, si existiesen alergias o intolerancias.
- Colocarle al paciente una servilleta debajo del mentón para evitar que se manche. Le colocaremos la mesa con la bandeja a su alcance.
- Debemos sentarnos al lado del enfermo y dedicarle el tiempo necesario, evitando las prisas.
- Comprobar la temperatura.
- Colocaremos nuestra mano bajo la almohada para con ella levantar la cabeza del paciente ligeramente.
- Sostener con la otra mano el vaso o tazón dejando que el paciente se lo acerque a la boca para beber, ayudándole en caso necesario
- Extremar las precauciones con pacientes en estado de semiinconsciencia.
- Los alimentos sólidos, tanto de cuchara como de tenedor, administrarlos también en pequeñas cantidades.

Ayudar de nuevo al paciente en el lavado de manos e higiene bucal y colocarlo en su posición inicial.

5 Discusión-Conclusión

El paciente deberá permanecer en la posición de Fowler entre 45 minutos. En caso de que estuviera acostado, lo dejaremos colocado en decúbito lateral.
Debe registrarse en las hojas de enfermería la cantidad de alimento y de agua que se le ha administrado así como las incidencias que se hayan producido.

6 Bibliografía

- https://www.nutricionhospitalaria.com
- https://www.revista.nutricion.org
- https://www.scielo.isciii.es/

Capítulo 239

RIESGO DE INCENDIO EN UN CENTRO SANITARIO

EDITA MARTÍNEZ SANTIAGO

VERÓNICA LEÓN AGUILAR

ROCÍO GONZÁLEZ GRANJA

DAVINIA MECA LOPEZ

MARTA MARIA GONZALEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

El riesgo de incendio, puede originarse en centros sanitarios, durante el desarrollo de nuestro trabajo, bien sea por sus características, la estructura o la concentración de materiales y productos inflamables, así como por causas eléctricas o térmicas.

En caso de incendio, existen daños que varían según el tipo de fuego que se produzca, el cual puede ocasionar asfixia, intoxicación por inhalar el humo, quemaduras, múltiples lesiones, etc. Llegando incluso a desencadenar la muerte por asfixia o por quemaduras graves.

La normativa que está vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales, obliga al empresario a una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva; con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación continua de todos los puestos (médicos, enfermeras, técnicos de laboratorio, técnicos en cuidados de auxiliar de enfermería, pinches de cocina,

celadores, etc) y control de los riesgos que no se hayan podido evitar, disponiendo lo necesario para adaptar las medidas de prevención necesarias dentro del centro sanitario; como es el plan de incendios.

2 Objetivos

- Tratar de definir la forma más efectiva de prevención de incendio.
- Analizar las posibles medidas preventivas para mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores y usuarios, así como de las medidas preventivas a tomar, para minimizar las consecuencias ante un incendio en un centro sanitario.

3 Metodología

Se ha tenido en cuenta la normativa existente ley 31/1995 de 8 de noviembre, así como el Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos. Normativa del CTE (código técnico de edificación).y el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
Hemos consultado publicaciones procedentes de Medline, PudMed y Scielo.
A su vez hemos buscado las siguientes palabras clave, riesgos en trabajos sanitarios, fuego en hospitales, incendio, prevención de incendios, detección de incendios.

4 Resultados

El uso de materiales combustibles en el sector sanitario provoca a menudo; fuegos no deseados, que pueden causar numerosas lesiones y daños tanto a los usuarios como al personal sanitario.
El incendio es el resultado de una reacción química entre un combustible y el oxígeno. Para su inicio necesita de un aporte de energía de activación o calor, que a su vez genera unos productos de combustión junto a mucho más calor que el precisado inicialmente.
En este sentido, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales aparte de regular el conjunto de derechos y obligaciones derivados del derecho básico de protección

de los trabajadores, también, regula las actuaciones a desarrollar en situaciones de emergencia.
Así, en concreto, el artículo 20 de dicha Ley establece la obligación del empresario de analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento.
Independientemente de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Dicha norma determina que en el sector sanitario por su potencial peligrosidad, importancia y posibles efectos perjudiciales sobre la población, el medio ambiente y los bienes, debe tener un tratamiento singular. De manera que existe una normativa sectorial específica para los establecimientos sanitarios como es la Orden de 24 de octubre de 1979, sobre protección anti incendios en establecimientos Sanitarios.

En la evolución de un incendio se pueden diferenciar cuatro fases diferentes cuya duración está relacionada con el combustible (sólido, líquido o gas) que se encuentra inmerso.
1ª Fase incipiente: el fuego está latente pero no produce humo visible. Existen desprendimientos de partículas que son transportadas por aire, no obstante, no pueden observarse por el ojo humano. No hay llamas.
2ª Fase latente: existen humos visibles y grandes desprendimientos de partículas. Fase latente donde aún no hay llamas. Volátiles.
3ª Fase de llama: se establece en atmósferas propicias en las que la proporción del oxígeno se acerca bastante al 20 %. Las llamas se desarrollan con suma rapidez.
4ª Fase de calor: se producen grandes desprendimientos de calor que van acompañados de humos y gases tóxicos. En esta fase es donde se consolida el fuego.

Para prevenir que se inicie el incendio, hay que evitar que se constituya el "tetraedro del fuego", el cual se da en caso de coincidir en el mismo espacio y momento; combustible, comburente, energía de activación y reacción en cadena.
Por otro lado existe diferencias en el tiempo de propagación de un incendio, este varía en función del tipo de combustible o energía de activación. De hecho existen diferentes tipos de fuegos en función del factor del fuego que los produce y, en consecuencia, las actuaciones para su control o protección pueden ser diferentes.

Con carácter general, algunas normas para la prevención del riesgo de incendio

en los centros sanitarios pueden ser:
- Conozca en todo momento su ubicación dentro de su centro de trabajo.
- Ubique las salidas de emergencia y manténgase siempre despejadas.
- Mantenga limpio y ordenado su lugar de trabajo.
- No acumule materiales, papeles, prendas de vestir, u otros objetos, sobre las máquinas en funcionamiento o sobre objetos que desprendan calor.
- No sobrecargue las líneas eléctricas.
- Evite las conexiones y la situación de aparatos eléctricos junto a las cortinas u otros elementos combustibles.
- No manipule los enchufes.
- Desconecte los aparatos e instrumentos eléctricos una vez haya acabado su función.
- No almacene productos inflamables.
- Avise al personal responsable si detecta cualquier anomalía.
- Conozca la ubicación de los extintores y su funcionamiento.
- Infórmese sobre los medios de extinción disponibles y su localización.
- Conozca la señalización y uso de los medios de protección contra incendios y nunca coloque obstáculos que impidan la visibilidad de los mismos.

Las medidas preventivas sobre la reacción en cadena, para evitar la propagación del incendio, están muy limitadas técnicamente a causa de que se deberá de actuar sobre el combustible. De manera que se deberá de impedir la combustión del combustible, mediante la superposición física o química de compuestos que dificulten la propagación en su origen y que actúan como inhibidores.
Por ejemplo los trabajos de reparación y mantenimiento; en ocasiones generan chispas o llama que al alcanzar material combustible o inflamable, producen incendios, la precaución está en separar estos factores e impedir la combustión, si no se puede impedir la combustión, hay que intentar extinguirlo, lo antes posible: son cuatro los métodos para extinguir el fuego, aunque en algunas situaciones se emplean más de un método al mismo tiempo (mixtos)según el agente extintor utilizado y la forma de aplicarlo. Estos son los métodos:
1. Enfriamiento o refrigeración: eliminación de calor.
2. Sofocación: eliminación o separación del comburente (recubrimiento, proyección de gas inerte).
3. Desalimentación: eliminación del combustible.
4. Inhibición: interrupción de la reacción en cadena.
Cuanto antes sea la actuación al descubrir y avisar de la existencia de un incendio, menos daños va a ocasionar, por eso es bueno invertir en unos buenos sistemas de detección y alarmas de incendios.

La detección de un incendio se puede realizar por:
- Detección humana: los usuarios del centro sanitario o los propios trabajadores detectan el incendio y avisan a estos. En consecuencia, es imprescindible una correcta formación del personal del ámbito sanitario en materia de incendio pues es el primer y principal eslabón del plan de emergencia.
- Detección automática: instalaciones fijas de detección de incendios que permiten la detección automática del incendio instantáneamente da las señales de alarma para la puesta en marcha del Plan de Emergencia.
- Sistemas mixtos.

Es fundamental detectar con rapidez los incendios para evitar la propagación de los mismos y sus consecuencias. Precisamente, un sistema de detección automática, en general, se caracterizan por la rapidez de detección, si bien también puede tener detecciones erróneas.

En caso de detección de incendios, son varias las acciones que permiten reducir las graves consecuencias que pueden generar el incendio:
- Proteger, prioritariamente a nosotros mismos. Es importante asegurarnos de que no nos exponemos a ningún peligro y después debemos asegurar la zona.
- Avisar o alertar de forma rápida y poner en acción a los equipos de intervención.
- Mantener la calma.
- Difundir la alarma para la evacuación de los ocupantes, usuarios, pacientes, etc.
- Si considera posible el control del fuego, intente apagarlo.
- Apoyo, recepción, información y colaboración con el cuerpo de bomberos y el servicio de emergencias.

PAS: 1º - PROTEGER, 2º- AVISAR, 3º - SOCORRER

En caso de evacuación del centro de trabajo por un incendio, deberemos de actuar de la siguiente forma:
- Deje lo que esté haciendo y prepárese para abandonar el centro.
- Mantenga la calma. Es muy importante mantener la calma.
- Actúe ordenadamente, sin correr pero con rapidez.
- No actúe por su cuenta, seguir las instrucciones que se les aporte el personal asignado para emergencias.
- No utilices el ascensor, puesto que puede hacer de chimenea en el incendio.
- Baje las escalera pegado a la pared y dejando espacio para los equipos de salvamento.
- Si tiene pacientes a su cargo:

. Informales de la necesidad de abandonar el Centro.

. Utilice los medios que se encuentren a su alcance para el desplazamiento de los enfermos con discapacidad motriz (sillas de ruedas, camas móviles, etc.).
· Colabore en la evacuación de pacientes dirigiéndose hacia una salida de emergencia.
- Diríjase al punto de reunión o encuentro que le haya indicado el personal encargado.

Medios técnicos de lucha contra incendios:
Las actuaciones para extinguir un incendio parten de la contribución de un agente que provoca la fractura del "tetraedro del fuego", es decir, la extinción de incendios está basada en la eliminación de uno o más de los factores mediante un agente extintor.
Existen varias sustancias proyectadas sobre un fuego que se pueden utilizar en la lucha contra incendios, a los cuales denominamos agentes extintores. Los que se utilizan más frecuentemente son: agua, espuma, polvos, anhídrido carbónico y halones
1º Los extintores son equipos portátiles comunes en cualquier centro de trabajo, local comercial, etc. Ahora bien, su eficacia depende de la aptitud para hacer frente a una o varias clases de fuego normalizadas (A, B, C, D).Los extintores de incendio, son un medio adecuado de combatir el fuego en su etapa de inicio, ya que tienen una limitada capacidad, son útiles para conatos de incendio pero no son capaces de combatir fuegos o incendios generalizados.
2º Las instalaciones fijas de lucha contra incendios proporcionan una gran capacidad
De extinción y permiten la intervención sobre fuegos que han pasado de sus primeras
Fases del incendio.
Los edificios, establecimientos y las zonas cuyos usos se encuentran relacionados con el sector sanitario, como hospitales, es obligatorio estar protegidos por unas instalación equipadas con bocas de incendio (BIE).

Los trabajadores deben de conocer y participar en el Plan de Emergencias del centro Sanitario. En este sentido, se define como "El conjunto de actividades y medios destinados para que las personas que puedan ser afectadas por un siniestro o emergencia sepan coordinar sus esfuerzos con el fin de minimizar las consecuencias del mismo". Así, su objetivo fundamental es evitar la improvisación en situaciones de incendio, requiriendo un documento en el que se plasme la organización, los medios materiales disponibles y las actuaciones a desarrollar según los casos.

El sector sanitario donde el nivel de riesgos graves es elevado debido a la presencia de determinadas sustancias peligrosas, se concretó la creación e implementación de carácter obligatorio de un Plan de Emergencias mediante la Orden de 24 de octubre de 1979, sobre protección anti incendios en establecimientos sanitarios.
Concretamente, se establece que se deberá de evaluar y determinar dentro de cada centro:
- Analizar las posibles situaciones de emergencia.
- Adoptar las medidas necesarias en materia de:
· Primeros auxilios.
· Lucha contra incendios.
· Evacuación de los trabajadores.
- Designar el personal encargado de poner en práctica estas medidas, siempre y cuando posean formación necesaria.
- Comprobar periódicamente su correcto funcionamiento y que se disponga del material adecuado.

5 Discusión-Conclusión

Establecer unas buenas medidas de prevención y protección contra incendios es primordial, puesto que existen dentro del hospital, circunstancias como pueden ser las actividades de reparación y mantenimiento, o la actividad en las cocinas con altas temperaturas capaces de producir un incendio, por ello mantener una adecuada separación de materiales peligrosos, protección, almacenamiento adecuado y mantenimiento tanto en los equipos como en la limpieza y orden de trabajo del personal ayudará a disminuir el riesgo de incendio. Y evitar que se produzca. En el caso de producirse el adiestramiento del personal del hospital es clave para obtener unos resultados muy positivos en la ejecución e implantación del plan de incendios del hospital.
Realizar simulacros de incendios, al menos una vez al año proporciona una formación y entrenamiento muy útil a la hora de afrontar un posible incendio con más seguridad, puesto que siendo conocedores podemos mitigar los efectos y restarle intensidad al riesgo en el incendio.

6 Bibliografía

- http://www.seguridad-laboral.es
- http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/049s/049s.10.htm

- https://www.riojasalud.es.
- https://www.icv.csic.es.
- https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/
- https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1979-26563
- http://ceis.antiun.net/
- http://www.madrid.org/bdccm/normativa/.
- https://www.saludcastillayleon.es
- http://ssprl.gobex.es/

Capítulo 240

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

KAREN ALVAREZ ROZADA

MARÍA BELÉN LUENGO FERNÁNDEZ

ZULIMA ENCARNACIÓN LUENGO FERNÁNDEZ

EDITA MARTÍNEZ SANTIAGO

PAULA LÓPEZ LEMA

1 Introducción

La prevención de riesgos laborales tal cual como la conocemos hoy es el resultado de unas serie de cambios en el ámbito laboral que se fueron dando con la intención de proteger al trabajador de los riesgos que se derivan de su actividad profesional. Estos cambios surgen a varios niveles, tanto cambios en cuanto a estructura laboral, como en la organización del trabajo, incluso cambio en la mentalidad, ya que también las fuerzas políticas comenzaron hacer hincapié en la importancia de la prevención y a legislar en dicha materia para regular las relaciones entre empresario y trabajador en cuanto al tema de la prevención. Es así como se pasó de preocuparse únicamente por reparar el daño ocasionado a raíz de un accidente resultante del desarrollo de la actividad profesional, a prestar importancia a la forma en que se producía ese daño o a la evaluación de los riesgos para evitarlo.

La Constitución Española en el artículo 40,2 ya encomienda a los poderes públicos velar por la seguridad e higiene en el trabajo por lo que se hace necesario desarrollar una ley para cumplir este mandato y ahí es donde nace la ley de prevención de riesgos laborales (31/1995 de 8 de noviembre) que deberá estar en consonancia con las decisiones de la Unión Europea en esta materia.
La directiva más significativa es la 89/391/CEE para la acción de la política comunitaria.

El objetivo primordial es proteger la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.
Se define riesgo como la posibilidad de que se materialice un daño derivado del desempeño de la actividad laboral.
Si queremos llevar nuestro objetivo a la práctica lo primero que tendremos que hacer es una valoración exhaustiva de las condiciones laborales para eliminar los riesgos existentes en el entorno laboral.
Los riesgos pueden derivarse de las condiciones de seguridad, pero también en el entorno laboral te puedes encontrar riesgos físicos, químicos, biológicos y derivados de la organización y de la carga de trabajo.
Por ello debemos de modificar las condiciones laborales para eliminar o si no fuese posible, reducir los riesgos.
La acción preventiva debe fundamentarse en una serie de principios y que básicamente suponen: evitar los riesgos laborales, evaluar aquéllos riesgos que no se pueden evitar, combatirlos en su origen, adaptar el trabajo a la persona fundamentalmente en la concepción de los puestos de trabajo y en la elección de los equipos y métodos de trabajo, tener en cuenta los avances técnicos, adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual, dar la información e instrucción necesaria a los trabajadores, sustituir los elementos peligrosos por los menos peligrosos o por los que no lo sean, tener en cuenta las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud a la hora de encomendarles tareas, garantizar que sólo los trabajadores que tengan una adecuada información puedan acceder a zonas de riesgo grave y específico y prever las posibles imprudencias o distracciones que ordinariamente puedan producirse por parte de los trabajadores.
Otros principios a tener en cuenta en la acción preventiva de la empresa son, en primer lugar, la participación de los trabajadores, que tienen derecho a ser consultados por el empresario y a efectuar propuestas en cuestiones de seguridad y salud en el trabajo; en segundo lugar, la necesaria coordinación y cooperación por parte de todas las empresas que desarrollen su actividad en un mismo centro

de trabajo y que debe darse igualmente en caso de participación de trabajadores autónomos en el proceso de producción y en caso de contratas o subcontratas. Por último, el empresario deberá adoptar una serie de medidas concretas de seguridad y de prevención, que incluyen labores de evaluación de riesgos, de planificación, de constitución de servicios de prevención y de provisión de medios materiales y humanos para ello.

2 Objetivos

Realizar una revisión bibliográfica en prevención de riesgos laborales.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha efectuado una búsqueda bibliográfica de material publicado entre los años 2000 a 2019 incluidos, en las bases de datos de "Elsevier" y "Dialnet", así como en el buscador google Chrome, utilizando las palabras clave "prevención de riesgos", "seguridad laboral", "tipos de riesgos" y "accidente laboral".

4 Resultados

Necesitamos del establecimiento de unos indicadores para poder analizar la evolución de los sistemas de gestión y de los posibles resultados esperados marcados en sus objetivos. En el campo de la prevención de riesgos laborales se han estado utilizando indicadores de resultado, los denominados índices estadísticos. Entre los más utilizados se encuentran los señalados anteriormente:

- Índices de frecuencia.
- Índices de incidencia.
- Índices de gravedad.

A pesar de que estos indicadores son muy utilizados, debemos tener claro que sólo aportan información sobre los resultados de la acción preventiva de la empresa, pues documentan la evolución de los accidentes en relación a las horas trabajadas, el número de trabajadores expuestos, o la importancia de los accidentes ocurridos, sin proporcionar información sobre la evolución de las condiciones ni si sirven para prever evoluciones futuras, por lo que se desarrolla una acción preventiva reactiva, donde no se implementa la planificación elemento base del plan de prevención.

Por tanto, son necesarios otra serie de indicadores que proporcionen la información necesaria para actuar de forma proactiva en las empresas del sector del comercio al por menor.
A pesar de la ley de prevención de riesgos laborales se observan altos índices de siniestralidad en España.
Los porcentajes resultan más satisfactorios cuanto mejor es la gestión de seguridad laboral provocando así mismo una mejora en la productividad y los resultados económicos y financieros de la empresa, ya que las mayores pérdidas de los recursos humanos se producen cuando los trabajadores son separados del proceso productivo debido a los accidentes laborales, tanto temporal como definitivamente.

5 Discusión-Conclusión

La prevención es beneficiosa tanto para el empresario como para el trabajador.
Los accidentes de trabajo se asocian directamente a coste para cualquier empresa, sea cual sea su tamaño. No están planificados ni previstos en ninguna organización, lo que supone una interrupción de la actividad y, por lo tanto, tiene un resultado directo: pérdidas. Tanto materiales (para la empresa), como personales (para el trabajador).

Minimizar estos costes o pérdidas es uno de los objetivos de la Prevención de Riesgos Laborales junto a otros no menos importantes para el entorno del trabajo, la seguridad, la salud, la imagen etc…
Los trabajadores se sentirán más involucrados con su empresa al ser conscientes de que ésta invierte en seguridad, lo que repercute en la calidad de vida de ellos, también reduce el absentismo laboral, evita conflictos, mejora el ambiente en el trabajo y a su vez en la imagen de la empresa que será mejor, tanto de cara al trabajador como a los clientes y proveedores que confiarán más en una empresa que invierta en prevención. Esto conlleva un rendimiento laboral mayor al dedicarse únicamente a desarrollar su trabajo sin tener que preocuparse por su seguridad, lo que implicaría una pérdida de tiempo y a su vez una peor calidad del trabajo y producto final.
Hacer partícipe al entorno tanto de los aciertos como de los errores hace que se dé importancia a la prevención y que en consecuencia surjan más ideas y soluciones variadas.
Es evidente, por todas estas razones, que la inversión y la apuesta por la prevención es apostar por una organización competitiva, segura y que crea un ambiente

de trabajo satisfactorio para obtener un resultado óptimo y diferenciador.
Por lo que el empresario deberá adoptar las medidas adecuadas (formación, instalaciones etc) y el trabajador deberá hacer buen uso de los equipos etc que tenga a su disposición.

6 Bibliografía

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales.
- https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292.
- Beatriz Fernandez Muñiz, Jose Manuel Montes Peón, Camilo Vazquez Ordás. La gestión de la seguridad laboral: incidencia sobre los resultados de la organización.
- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272013000600010.
- https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevencion-riesgos-laborales-vigilancia-salud-13113062.
- http://www.mitramiss.gob.es/es/Guia/texto/guia_10/contenidos/guia_10_22_0.htm

Capítulo 241

ENFERMEDAD DE CROHN.

CRISTINA GONZALEZ CABRAL

1 Introducción

La enfermedad de Crohn es una enfermedad inflamatoria crónica con manifestaciones intermitentes que afectan principalmente al tracto intestinal en toda su extensión («desde la boca hasta el ano») de causas desconocidas. Junto con la colitis ulcerosa forma parte de las llamadas enfermedades inflamatorias intestinales.

La enfermedad de Crohn produce síntomas significativos tales como dolor abdominal, diarrea, incontinencia fecal, sangrado rectal, tenesmo, pérdida de peso, anemia, y fatiga. Los síntomas intestinales pueden comprometer la piel, las articulaciones, la vía biliar y los ojos. Debido a la inflamación recurrente y a veces cronificada, pueden desarrollarse obstrucciones intestinales, y los enfermos están en mayor riesgo de desarrollar cáncer de colon.

Si bien se desconoce la causa de la enfermedad de Crohn, se cree que se debe a una combinación de factores ambientales, inmunes y microbiológicos en individuos genéticamente susceptibles. El resultado es un desorden inflamatorio crónico, en el que el sistema inmune del cuerpo ataca el tracto gastrointestinal, posiblemente enfocándose en antígenos antimicrobianos. Aunque la enfermedad de Crohn guarda una relación estrecha con el sistema inmune, parece no ser de carácter autoinmune (ya que el sistema inmune no se desencadena por el propio organismo). El problema inmunológico subyacente exacto no está claro; sin embargo, evidencia reciente parece indicar que se trata de un estado de inmunodeficiencia.Alrededor de la mitad del riesgo total de desarrollar la enfermedad está relacionado con la genética, con más de 70 genes descubiertos hasta ahora que están involucrados. Los fumadores de tabaco tienen el doble de probabilidades

de desarrollar la enfermedad de Crohn que los no fumadores. El factor desencadenante es en muchos casos una gastroenteritis. El diagnóstico se basa en una serie de hallazgos incluyendo biopsias, apariencia de la pared intestinal, localización de las zonas afectadas del tracto digestivo, técnicas de imagen médicas, y descripción de los síntomas. Otras condiciones que pueden mostrar síntomas en común son el síndrome del intestino irritable y la enfermedad de Behçet.1

No hay medicamentos ni procedimientos quirúrgicos que puedan curar la enfermedad de Crohn. Las opciones de tratamiento tienen la intención de reducir los síntomas, mantener la remisión y prevenir las recaídas. En los recién diagnosticados, se pueden utilizar corticoides durante un breve período de tiempo para mejorar rápidamente los síntomas e inducir la remisión, junto con otros medicamentos que permitan prevenir la recurrencia, como el metotrexato o las tiopurinas. También se recomienda a los pacientes dejar de fumar. Una de cada cinco personas con la enfermedad es hospitalizada cada año, y la mitad de los enfermos necesitarán cirugía en un período de diez años desde el diagnóstico. Aunque la cirugía debe ser un último recurso, es necesaria para tratar algunos abscesos, ciertas obstrucciones intestinales, y cánceres. Es recomendable que los pacientes se realicen colonoscopias cada pocos años para controlar la evolución de la enfermedad así como para la prevención del cáncer de colon, recomendándose especialmente cuando han pasado ocho años desde el diagnóstico.

La enfermedad de Crohn afecta aproximadamente a 3,2 de cada 1.000 personas en Europa y Norteamérica. Es menos común en Asia y África. Históricamente ha sido más común en el mundo desarrollado, si bien las tasas han ido en aumento desde la década de 1970 especialmente en el mundo en desarrollo. El conjunto de las enfermedades intestinales inflamatorias causó 47.400 muertes en 2015. En el mundo desarrollado no es habitual morir a causa de estas enfermedades, aunque sí pueden producir una importante merma en la calidad de vida. Se estima que los enfermos de Crohn tienen una ligera reducción en la esperanza de vida.

Tiende a comenzar en la adolescencia y en la veintena, aunque puede ocurrir a cualquier edad. Existe una correlación entre la edad de comienzo de los síntomas y la agresividad de la enfermedad, de forma que la enfermedad tiene peor pronóstico cuanto más temprana sea la aparición de la misma. Los hombres y las mujeres son afectados con la misma incidencia.

La enfermedad debe su nombre al gastroenterólogo Burrill Bernard Crohn, quien en 1932, junto con otros dos compañeros del Hospital Monte Sinaí, en Nueva York, describió una serie de pacientes con inflamación del íleon terminal del intestino delgado, el área más comúnmente afectada por la enfermedad.

Consulta con el médico si presentas cambios persistentes en tus hábitos intesti-

nales o si tienes signos y síntomas de la enfermedad de Crohn, por ejemplo:
• Dolor abdominal.
• Sangre en las heces.
• Episodios de diarrea constantes que no responden al tratamiento con medicamentos de venta libre.
• Fiebre sin causa aparente que dura más de uno o dos días.
• Adelgazamiento sin causa aparente.

En algunas personas con enfermedad de Crohn, solo está afectado el último segmento del intestino delgado (íleon). En otras, la enfermedad se limita al colon (parte del intestino grueso). Las zonas que se ven afectadas por la enfermedad de Crohn con mayor frecuencia son la última porción del intestino delgado y el colon.
Los signos y síntomas de la enfermedad de Crohn pueden oscilar entre leves y graves. Se suelen manifestar gradualmente, pero a veces se presentan de forma súbita, sin señales previas. También es posible que tengas períodos sin signos ni síntomas (remisión).
Cuando la enfermedad está activa, algunos signos y síntomas pueden ser:
• Diarrea.
• Fiebre.
• Fatiga.
• Dolor y cólicos abdominales.
• Sangre en las heces.
• Llagas en la boca.
• Poco apetito y adelgazamiento.
• Dolor o drenaje cerca o alrededor del ano debido a la inflamación de un túnel hacia la piel (fístula).
Otros signos y síntomas.
Las personas con enfermedad de Crohn grave también pueden presentar:
• Inflamación de la piel, los ojos y las articulaciones.
• Inflamación del hígado o las vías biliares.
• Retraso en el crecimiento o en el desarrollo sexual, en los niños.
Aún se desconoce la causa exacta de la enfermedad de Crohn. En el pasado, se sospechaba que estaba relacionada con la dieta y el estrés; ahora, los médicos saben que estos factores pueden agravar la enfermedad, pero no la provocan. Es probable que varios factores, como los factores hereditarios y el hecho de que el sistema inmunitario no funcione adecuadamente, intervengan en su aparición.
• Sistema inmunitario. Es posible que un virus o una bacteria desencadenen la enfermedad de Crohn. Cuando el sistema inmunitario trata de combatir microor-

ganismos invasores, una respuesta inmunitaria anormal provoca que también ataque las células del tubo digestivo.

• Factor hereditario. La enfermedad de Crohn es más frecuente en las personas que tienen familiares con esta enfermedad; por lo tanto, es posible que los genes influyan en la probabilidad de padecerla. Sin embargo, la mayoría de las personas con enfermedad de Crohn no tienen antecedentes familiares de la enfermedad.

Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo para la enfermedad de Crohn se pueden incluir los siguientes:

• La edad. La enfermedad de Crohn puede desarrollarse a cualquier edad, pero esta afección suele iniciarse durante la juventud. La mayoría de las personas que desarrolla la enfermedad de Crohn son diagnosticadas antes de los 30 años de edad.

• Origen étnico. Aunque la enfermedad de Crohn puede afectar a cualquier grupo étnico, los blancos tienen el mayor riesgo, y esto incluye a las personas de ascendencia judía de Europa Oriental (ashkenazi). Sin embargo, la incidencia de la enfermedad de Crohn está aumentando entre los negros que viven en Norteamérica y el Reino Unido.

• Antecedentes familiares. Si algún familiar cercano, como un padre, hermano o hijo, padece esta enfermedad, tienes un mayor riesgo de contraerla. Hasta 1 de cada 5 personas con enfermedad de Crohn tiene un familiar con la misma enfermedad.

• Tabaquismo. El tabaquismo es el factor de riesgo controlable más importante para el desarrollo de la enfermedad de Crohn. Fumar también conduce a una enfermedad más grave y a un mayor riesgo de someterse a una cirugía. Si fumas, es importante que dejes de hacerlo.

• Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Estos incluyen ibuprofeno (Advil, Motrin IB, otros), naproxeno sódico (Aleve), diclofenaco sódico (Voltaren) y otros. Aunque estos no causan la enfermedad de Crohn, pueden provocar inflamación del intestino, lo que empeora la enfermedad.

• Lugar de residencia. Si vives en una zona urbana o en un país industrializado, es más probable que desarrolles la enfermedad de Crohn. Esto sugiere que los factores ambientales, entre ellos una dieta alta en grasa o alimentos refinados, podrían jugar un papel en la enfermedad de Crohn.

Complicaciones

La enfermedad de Crohn puede dar lugar a una o más de las siguientes complicaciones:

• Obstrucción intestinal. La enfermedad de Crohn afecta el espesor de la pared

intestinal. Con el tiempo, algunas partes del intestino se pueden cicatrizar y estrechar, lo que puede obstruir el paso del contenido digestivo. Es posible que necesites una cirugía para extirpar la parte afectada del intestino.

• Úlceras. La inflamación crónica puede provocar llagas abiertas (úlceras) en cualquier parte del tubo digestivo, incluso en la boca, el ano y la zona genital (perineo).

• Fístulas. A veces, las úlceras se pueden extender por toda la pared intestinal y generar una fístula, es decir, una conexión anormal entre diferentes partes del cuerpo. Pueden aparecer fístulas entre el intestino y la piel o entre el intestino y otro órgano. Las fístulas más frecuentes se presentan cerca o alrededor de la zona anal (perianal).

Cuando las fístulas se forman en el abdomen, es posible que los alimentos no pasen por partes del intestino necesarias para su absorción. Pueden aparecer fístulas entre las asas intestinales, en el interior de la vejiga o la vagina, o en la piel, lo que puede provocar un drenaje continuo del contenido intestinal a la piel.

En algunos casos, las fístulas se pueden infectar y formar abscesos, que pueden poner en riesgo la vida si no se tratan.

• Fisura anal. Se trata de un desgarro pequeño en el tejido que recubre el ano o en la piel que lo rodea, en donde pueden ocurrir infecciones. Suele estar relacionado con movimientos intestinales dolorosos y puede dar lugar a una fístula perianal.

• Desnutrición. La diarrea, el dolor abdominal y los cólicos pueden dificultar la alimentación o la capacidad del intestino de absorber suficientes nutrientes para mantenerte nutrido. También es frecuente presentar anemia debido a la deficiencia de hierro o vitamina B-12 que provoca la enfermedad.

• Cáncer de colon. Cuando la enfermedad de Crohn afecta el colon, aumenta el riesgo de presentar cáncer de colon. Las pautas generales de análisis para la detección del cáncer de colon en personas sin enfermedad de Crohn recomiendan una colonoscopia cada 10 años a partir de los 50 años. Pregúntale al médico si tienes que realizarte este análisis antes o con mayor frecuencia.

• Otros problemas de salud. La enfermedad de Crohn puede provocar problemas en otras partes del cuerpo. Algunos de estos problemas son la anemia, trastornos de la piel, osteoporosis, artritis y enfermedades hepáticas o de la vesícula.

• Riesgos de los medicamentos. Algunos medicamentos para tratar la enfermedad de Crohn que bloquean las funciones del sistema inmunitario están relacionados con un pequeño riesgo de presentar ciertos tipos de cáncer, como linfoma y cáncer de piel. También aumentan el riesgo de infección.

Los corticoesteroides se pueden asociar con el riesgo de tener osteoporosis, fracturas óseas, cataratas, glaucoma, diabetes y presión arterial alta, entre otras afec-

ciones. Trabaja con el médico para determinar los riesgos y beneficios de los medicamentos.

2 Objetivos

Dar a conocer la enfermedad de Crohn mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Es probable que el médico te diagnostique la enfermedad de Crohn solo después de descartar otras causas posibles de tus signos y síntomas. No existe una sola prueba para diagnosticar la enfermedad de Crohn.
Es probable que el médico utilice una combinación de pruebas para confirmar el diagnóstico de la enfermedad de Crohn, entre ellas:
Análisis de sangre
• Análisis para la detección de anemia o infecciones. El médico te puede recomendar que te realices análisis de sangre para detectar si tienes anemia, trastorno por el cual no hay suficientes glóbulos rojos para transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos, o para buscar signos de infección. Actualmente, las pautas de los expertos no recomiendan realizar análisis genéticos o de anticuerpos para la enfermedad de Crohn.
• Análisis de sangre oculta en heces. Es probable que debas proporcionar una muestra de heces para que el médico la pueda analizar en busca de sangre oculta.
Procedimientos
• Colonoscopia. Esta prueba permite que el médico vea todo el colon y el extremo del íleon (íleon terminal) por medio de un tubo delgado, flexible e iluminado con una cámara incorporada. Durante el procedimiento, el médico también puede tomar pequeñas muestras de tejido (biopsias) para su análisis en el laboratorio, lo cual puede ayudar a confirmar el diagnóstico. Los grupos de células inflamatorias

llamados «granulomas», si están presentes, ayudan a confirmar el diagnóstico de la enfermedad de Crohn.
• Tomografía computarizada (TC). Es posible que te realicen una exploración por tomografía computarizada, una técnica especial de rayos X que proporciona más detalles que una radiografía estándar. Con esta prueba, se observa todo el intestino, así como los tejidos que están fuera de este. La enterografía por tomografía computarizada es una exploración especial que brinda mejores imágenes del intestino delgado. Esta prueba reemplazó las radiografías de bario en muchos centros médicos.
• Imágenes por resonancia magnética (RM). Un equipo de resonancia magnética utiliza un campo magnético y ondas de radio para crear imágenes detalladas de los órganos y los tejidos. La resonancia magnética es especialmente útil para evaluar una fístula alrededor de la zona anal (RM pélvica) o el intestino delgado (enterografía por RM).
• Cápsula endoscópica. En esta prueba, tragas una cápsula que tiene una cámara. La cámara saca imágenes del intestino delgado que se trasmiten a un grabador que usas en el cinturón. Luego, las imágenes se descargan en una computadora, se muestran en un monitor y se buscan signos de la enfermedad de Crohn. La cámara se elimina del cuerpo sin dolor a través de las heces. Es posible que aún necesites una endoscopia con biopsia para confirmar el diagnóstico de la enfermedad de Crohn.
• Enteroscopia asistida por balón. En esta prueba, se usa un endoscopio junto con un dispositivo llamado «sobretubo». De este modo, el médico puede observar más profundamente en el intestino delgado, donde el endoscopio estándar no llega. Esta técnica es útil cuando la endoscopia capsular muestra anomalías, pero el diagnóstico aún está en duda.

5 Discusión-Conclusión

En la actualidad la etología de la EC es aún desconocida. Gracias a los numerosos estudios se ha avanzado en el conocimiento de la patogenia, sabiendo que están implicados factores genéticos, por lo que la herencia juega un papel importante en la aparición de la enfermedad. Además de las graves manifestaciones intestinales y intestinales que produce, es especialmente importante el riesgo que tienen los individuos de desarrollar cáncer de colon. Por ello en todos los casos, se debe realizar un screening de CCR tras 8-10 años Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia no se hace responsable de la información contenida en el mismo del diagnóstico de la enfermedad. Actualmente la

endoscopia se ha posicionado como técnica de elección frente a la colonoscopia. La detección de anticuerpos (ANCA y ASCA) en suero puede suponer en un futuro un importante complemento para el diagnóstico, una vez que se consiga aumentar la sensibilidad de los test y alcanzar una relación coste/efectividad aceptable. La terapéutica utilizada en la enfermedad será paliativa y no curativa. El tratamiento intenta abordar la sintomatología característica de los brotes de la enfermedad y cuando se consigue la remisión clínica, es necesario un tratamiento de mantenimiento. En muchas ocasiones las terapias no cumplen el efecto terapéutico deseado, bien porque no se consigue respuesta o porque la frecuencia y gravedad de los efectos secundarios producidos conduce a la suspensión del tratamiento. Este hecho, junto con el evidente incremento de la incidencia en los últimos años, hace que nos encontremos ante una patología que precisa de la búsqueda de nuevas alternativas terapéuticas. Un fármaco que en la actualidad ha demostrado su eficacia en aquellos pacientes que no respondieron a otras terapias biológicas es Vedolizumab, y este descubrimiento supone que en un futuro pueda tener un lugar en el tratamiento de primera línea frente a la enfermedad. En España Vedolizumab (Entyvio®) está comercializado y presenta indicaciones en su ficha técnica para la EII (CU y EC).

6 Bibliografía

1. Wehkamp J, Götz M, Herrlinger K, Steurer W, Stange EF. Inflammatory Bowel Disease: Crohn's disease and ulcerative colitis. Dtsch Arztebl Int. ; 113(5): 72–82.
2. GETECCU: Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis ulcerosa.
3. Martín de Carpi J, Rodríguez A, Ramos E, Jiménez S, Martínez-Gómez MJ, Medina E. Increasing incidence of pediatric inflammatory bowel disease in Spain (1996-2009): the SPIRIT Registry. Inflamm Bowel Dis.; 19(1):73-80.
4. Martín de Carpi J, et al. The complete picture of changing pediatric inflammatory bowel disease incidence in Spain in 25 years (1985-2009): the EXPERIENCE registry. J Crohns Colitis. 2014; 8(8): 763-9.
5. Yulan Ye, Zhi Pang, Weichang Chen, Songwen Ju, Chunli Zhou. The epidemiology and risk factors of inflammatory bowel disease. Int J Clin Exp Med. [internet]. 2015; 8(12): 22529–22542.
6. Barreiro de Acosta M. et al. NOD2/CARD15: diferencias geográficas en la población española y su aplicación clínica en la enfermedad de Crohn. Rev. Esp. Enferm. Dig. [Internet] 2010; vol 102(n 5): p.321-326.

7. SEGHNP-AEP: Asociación Española de Pediatría. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.
8. Cario E. Toll-like receptors in inflammatory bowel diseases: A decade later. Inflamm Bowel Dis. 2010
9. Vergara A T. et al. Prevalencia de marcadores serológicos ANCA y ASCA en una población con colitis ulcerosa. Rev. méd. Chile. 2006; 134 (8): p. 960-964.
10. Amosy E M'Koma. Diagnosis of inflammatory bowel disease: Potential role of molecular biometrics. World J Gastrointest Surg. 2014; 6(11): p.208–219.
11. Karczewski J. et al. The effect of cigarette smoking on the clinical course of inflammatory bowel disease. Prz Gastroenterol [Internet] 2014; 9(3): 153–159.
12. Bastida G, Beltrán B. Ulcerative colitis in smokers, non-smokers and ex-smokers. World J Gastroenterol. [Internet]. 2011; 17(22): p.2740–2747.
13. Friedman S., Blumberg, RS. Enteropatías inflamatorias. En: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. (eds). Harrison principios de medicina interna. Vol 1. 18ª ed. México: McGraw-Hill; 2012. p.1886-1899.
14. Nos Mateu P, Clofent VJ. Enfermedad de Crohn. En: Ponce J (ed). Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas 3ª ed. Elsevier Doyma. 2011. p.261-270.
15. Hartman C, Eliakim R, Shamir R. Nutritional status and nutritional therapy in inflammatory bowel diseases. World J Gastroenterol [Internet]. 2009; 15(21): 2570–2578.
16. Pérez Tarrago C, Puebla Maestu A, Miján de la Torre A. Tratamiento nutricional en la enfermedad inflamatoria intestinal. Nutr Hosp. [Internet]. 2008 [Citado 7 abril 2016]; 23(5):417-427.
17. Klag T, Goetz M, Stange EF, Wehkamp J. Medical Therapy of Perianal Crohn's Disease. Visceral Medizin [Internet].2015; 31(4):265-72.
18. Hernández Ramírez V. Relación entre el cáncer colorrectal y la enfermedad inflamatoria intestinal. [citado 15 abril 2016].
19. Ulman TA, Itzkowitz SH. Intestinal inflammation and cancer. Gastroenterology. 2011; 140(6):1807-16

Capítulo 242

LINFEDEMA. EL GRAN EFECTO SECUNDARIO DEL CÁNCER DE MAMA. RECONOCERLO Y PREVENIRLO

VANESA SUÁREZ RODRÍGUEZ

TEODORA GARCÍA SANJULIAN

MARTA ELENA PANDO CARBAJAL

CAROLINA MARTÍNEZ ARIAS

NATIVIDAD DEL CARMEN PEREZ MORALES

1 Introducción

El linfedema (edema o hinchazón de una extremidad) es la acumulación anormal de líquido en los tejidos blandos debido a una alteración en el sistema linfático. Puede llegar a ser una de las peores secuelas en las personas intervenidas quirúrgicamente por cáncer de mama, como consecuencia del vaciamiento de ganglios en la axila (linfadenectomía).

Las mujeres (y hombres) con cáncer de mama que han precisado linfadenectomía y que además requieren tratamiento con radioterapia sobre los ganglios linfáticos son las/ los que tienen más posibilidades de sufrir un linfedema. El riesgo

de desarrollar un linfedema es de un 10%. Si además el cáncer es tratado con radioterapia, el riesgo aumenta al 20- 25%.

Es un trastorno crónico, progresivo y doloroso por lo que es fundamental su prevención y tratamiento precoz. Se estima que una de cada cuatro mujeres parecerá esta complicación y el tiempo de aparición varía entre semanas y años, lo más frecuente es que el 75% de los casos aparezcan durante el primer año tras la cirugía. Los síntomas más comunes de la aparición del linfedema son:
- Hinchazón.
- Alguna zona de su cuerpo se siente tumefacta o pesada.
- Cambios en la textura de la piel.
- Dolores, hormigueo, entumecimientos u otras sensaciones incomodas o nuevas en la zona.
- Menor capacidad de movimiento o flexibilidad en las articulaciones cercanas (como las manos o las muñecas).
- Sensación de que collares, anillos, pulseras o relojes aprietan a pesar de no haber subido de peso.

Para evitar la aparición de un linfedema lo más importante es la prevención del mismo. La mejor prevención es realizar los ejercicios adecuados y específicos de drenaje siempre supervisados por un fisioterapeuta. Estos ejercicios deben comenzar 48h después de la intervención quirúrgica como tratamiento precoz dela movilidad. Lo más importante es:
1. Vigilar las heridas y quemaduras por muy pequeñas que parezcan, deben curarse inmediatamente por el peligro de entrada de numerosas infecciones a partir de las mismas.
2. Evitar opresiones en la extremidad dañada.
3. Procurar que la extremidad se mantenga fresca.

Además, le resultara útil seguir los siguientes consejos:
- Llevar una vida lo más normal posible.
- Intentar llevar una alimentación lo más sana y equilibrada posible. La dieta debe ser rica en frutas, verduras y legumbres.
- Procurar realizar los ejercicios pautados por el fisioterapeuta.
- Mantener un buen estado físico y psíquico.
- Realizar cualquier tipo de trabajo sin llegar al esfuerzo excesivo.
- No tomar la tensión arterial en el brazo afectado por la presión que ocasiona.
- Evitar extracciones de sangre en el brazo afectado debido a la presión de la cinta de goma y por el peligro de infecciones a partir del sitio de punción

- Ser muy cuidadosa/o al hacer la manicura y/o cortarse las uñas.
- En el jardín tener cuidado con las plantas espinosas.
- Usar guantes para realizar las tareas de la casa (limpieza de pescado, lavar los platos, etc.).
- Evitar gestos bruscos.
- Aplicar abundante crema hidratante.
- Depilar la axila con maquina eléctrica suavemente (jamás con cuchilla y/o cera).
 Usar desodorantes vaporizadores sin alcohol.

2 Objetivos

- Informar y ayudar a los pacientes, las familias y el personal sanitario encargado de cuidar a los pacientes sobre cómo prevenir e impedir la aparición de linfedemas en personas operadas de cáncer de mama.

3 Metodología

Para la redacción de este capítulo se ha llevado a cabo una búsqueda sistemática de la información necesaria en diferentes bases de datos, así como en diversas paginas científicas y médicas, acreditadas y especializadas en el tema tratado. Todo esto con el fin de obtener y reflejar dicha información en el presente capitulo

4 Resultados

Los linfedemas son una gran secuela de la gente tratada por cáncer de mama. Los pacientes desconocen, en gran medida, de su existencia y pese a la información médica que se les da por parte de los especialistas no se les da la importancia suficiente hasta que ya aparecen o, incluso, cuando ya es demasiado tarde para tratar de atajarlos. Es importante darlos a conocer y explicar las formas de prevención para atajar su aparición

5 Discusión-Conclusión

Actualmente el cáncer de mama es el cáncer que sufren el 63% de las mujeres y el 1% de los hombres. Cuando la gente piensa en las secuelas del cáncer de mama piensa, simplemente, en las secuelas estéticas (falta del pecho, caída del cabello

por quimioterapia, etc.) y las secuelas psicológicas por haber pasado una enfermedad tan duro y tan agotadora a nivel psicológico; pero nunca piensa en una secuela que, aunque es la desconocida, es quizá la más importante: el linfedema. En el presente capítulo queremos darlo a conocer, resaltar su importancia y enseñar la manera de prevenirlo para evitar el sufrimiento que produce su aparición.

6 Bibliografía

- https://www.geicam.org/cancer-de-mama/tengo-cancer-de-mama/linfedema
- https://es.wikipedia.org/wiki/Linfedema
- https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-mama/secuelas-cancer-mama
- https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/linfedema/linfedema-pdq
- https://www.breastcancer.org/es/tratamiento/linfedema
- https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/efectos-secundarios-fisicos/linfedema/que-es-linfedema.htm

Capítulo 243

TALASEMIA

TAMARA MACARRILLA DE SANDE

1 Introducción

La anemia del mediterráneo o talasemia es una de las enfermedades metabólicas más usuales conocidas mundialmente. Si hablamos de cifras unos 100.000 niños nacen con esta enfermedad al año. Es una alteración de la sangre que se transmite de progenitores a hijos en el que el cuerpo produce una forma defectuosa de hemoglobina.

Existen 3 grupos de talasemia: alfa-talasemia, beta-talasemia y beta/delta-talasemia, siendo las dos primeras las más destacadas.
1. La alfa-talasemia es la más común en el mundo especialmente en Oriente Medio y Asia. Se diferencian distintas formas clínicas dentro de este tipo.
- Alfa-talasemia menor. La anemia es tolerable. En España este tipo de talasemia representa entre el 0,5% y 2,5% de los habitantes.
Rasgo silente.
El diagnóstico es complejo ya que el paciente no tiene ninguna sintomatología. Se confirma dicha anomalía haciendo estudios de la familia.
Hemoglobinopatía H. La anemia suele ser notoria y se vincula con una disminución psíquica y agrandamiento del bazo.
Hemoglobina de Bart. Es la más agresiva de todas ellas. Se produce aborto y si el feto llega a nacer fallece poco después.

2. La beta-talasemia. Este tipo no se trata con suplementos de hierro ya que de lo que se trata en estos casos es disminuir la cantidad de hierro en sangre con quelantes. Las dos más relevantes son la talasemia mayor y la menor.

- Talasemia mayor (enfermedad de Cooley). Es la más severa de todas. El bazo y el hígado son más grandes de lo normal, también los huesos y el cráneo se ven alterados.
- Talasemia menor. A veces es asintomática y no precisa tratamiento.

3. La beta/delta-talasemia

Tratamiento y pronóstico
En algunos casos no se precisa tratamiento mientras que en otros como es el caso de la talasemia mayor el paciente tiene que someterse a transfusiones de sangre durante toda su vida. También podría ser necesario la extirpación del bazo cuando éste se viese anormalmente grande y se viesen comprometidos órganos cercanos a él. Otras opciones como la eritropoyetina, el trasplante de médula ósea o la terapia genética son tratamiento que generalmente dan muy buenos resultados.

El pronóstico es muy variable ya que según el tipo que se padezca puede ser asintomática o por el contrario en los casos más graves produce la muerte fetal o el fallecimiento del paciente.

2 Objetivos

- Profundizar en el conocimiento de esta enfermedad.
- Ofrecer a las personas que tengan antecedentes familiares de dicha enfermedad en cualquiera de sus variantes y deseen tener hijos, que se hagan una prueba de detección precoz para poder valorar riesgos.

3 Metodología

Revisión sistemática de artículos científicos de páginas como msp, Mediagraphic, Scielo, Organización Mundial de la Salud (OMS) y Pubmed, así como consultas a libros referentes al ámbito sanitario.

4 Bibliografía

- https://www.webconsultas.com/salud-al-dia/talasemia/talasemia-14074
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000587.htm
- https://nacersano.marchofdimes.org/complicaciones/talasemia.aspx

- https://www.nlm.nih.gov/?_ga=2.263337615.261788154.1551953447-1193314282.1551953447

Capítulo 244

FARMACOLOGÍA BÁSICA (FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINÁMICA). FÁRMACOS, DOSIS Y REACCIONES ADVERSAS.

JOSÉ JULIO ROLDÁN QUINTANS

1 Introducción

La farmacología es una ciencia que se ha desarrollado muy rápidamente en las últimas décadas, pero sus raíces están en el uso de diferentes sustancias (vegetales, animales o minerales), con acción conocida, desde la antigüedad. Dentro de ellas las más conocidas pueden ser la hyoscina del beleño (Hyoscyamus niger) y la atropina de la belladona (Atropa belladona). Además está ligada a nuestra práctica diaria.

En el presente trabajo se hará una revisión de las dos ramas más importantes, la farmacocinética y la farmacodinámica, aunque en uno de los apartados se hará referencia a algo tan importante como la farmacovigilancia, cuando se describan las reacciones adversas a los medicamentos.

El conocimiento es básico, no sólo para saber qué es lo que se está administrando, sino también para conocer cómo se comportarán tanto el organismo como la sustancia en interacción directa. Por ellos, en el apartado dedicado a la farmacocinética hay una descripción pequeña del proceso L.A.D.M.E.
Por no hacer el presente capítulo demasiado extenso no se describirán los diferentes tipos de receptores, mecanismos de transporte, ni las funciones de las enzimas o las interacciones entre medicamentos.

2 Objetivos

OBJETIVOS
-Definir la farmacología.
-Definir la farmacocinética y la farmacodinámica.
-Definir qué es un fármaco.
-Definir qué es un medicamento y describir algunos tipos de medicamentos.
-Conocer el concepto de dosis.
-Definir las reacciones adversas a medicamentos (RAM) y los efectos secundarios.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica de diferentes textos sobre la materia, corpus legislativo, y búsqueda de información adicional en páginas web de organismos de prestigio reconocido, sirviendo de base para el presente trabajo.

4 Resultados

Nociones elementales de farmacología. Medicamento. Droga. Principio activo
La farmacología puede ser definida como la ciencia que estudia las acciones y las propiedades de los fármacos en los organismos vivos. El término procede de dos voces griegas: pharmakon, medicina o veneno, y de logos, tratado.
En un sentido muy amplio estudia el origen, las propiedades fisico-químicas, la presentación, los efectos o los mecanismos de acción de los fármacos.

El fármaco se define como una sustancia química que interacciona con un organismo vivo y modifica su comportamiento. Cuando se obtiene directamente de la naturaleza, sin la preparación ni una sustancia adicional, es lo que se conoce como droga.
Los fármacos y las drogas contienen una sustancia con actividad farmacológica, el principio activo, definido por el Real Decreto 1345/2007 como "toda materia, cualquiera que sea su origen [...] a la que se atribuye una actividad apropiada para construir un medicamento".

Medicamento es la asociación de fármacos con el objetivo de: prevenir, diagnosticas, tratar o curar enfermedades. También posee sustancias inactivas (p.e. azúcar o almidón) para facilitar la manipulación del producto o mejorar el sabor. Estas sustancias son añadidas porque la cantidad de principio activo que se precisa es tan pequeña que resulta muy difícil manipularla.

En el Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, define en su artículo 2 el 'medicamento de uso humano' como "toda aquella sustancia o combinación de sustancias que se presente como poseedora de propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades en seres humanos o que pueda usarse en seres humano o administrase a seres humanos con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer un diagnóstico médico".

Excipiente o vehículo. Es una sustancia (natural o artificial) sin actividad terapéutica, que facilita la preparación, manipulación, administración, absorción o conservación del medicamento. Completa la forma farmacéutica. Se indica con la siglas c.b.p. (cuanto basta para) o c.s.p. (cantidad suficiente para).

Los fármacos se conocen siguiendo una nomenclatura. El nombre químico se corresponde con la estructura química del compuesto (6-dimetilamino-4,4-difenil-3-heptanona C21H27NO).
El nombre genérico (DCI, denominación común internacional). Es el nombre por el que se conoce a la sustancia comúnmente (metadona).
Nombre registrado. Es el nombre con el que se comercializa (Metasedin).

En los envases de los medicamentos aparecen unos símbolos y letras. Pueden constar las siguientes siglas: DH, diagnóstico hospitalario; EFP, especialidad farmacéuticas publicitaria; EFG, especialidad farmacéutica genérica; EQ, especialidad bioequivalente; H, especialidad de uso hospitalario; ECM, especial control médico; TLD, tratamiento de larga duración

Con el fin de facilitar la distribución, el uso y la administración de los fármacos se recurre a la elaboración de las formas medicamentosas, con diferentes presentaciones.
Formas sólidas
-Uso externo: supositorios, pomadas…
-Uso interno: comprimidos, cápsulas, grageas…
Formas líquidas
-Uso externo: espuma, colirio, linimento…
-Uso interno: enema, jarabe, inyectable, suspensión…
-Uso mixto: tintura, disolución…
Formas gaseosas
-Inhalaciones, vaporizaciones, pulverizaciones….

Medicamento huérfano. Es aquel que se utiliza en enfermedades que afectan a menos de cinco personas por cada diez mil en la UE. Este porcentaje varía en otros países. No se suelen comercializar y se dirigen a las llamadas "enfermedades raras".

Medicamento de uso compasivo. Debe cumplir los siguientes requisitos: no ha recibido la aprobación oficial y está en fase de investigación clínica; su uso es distinto al autorizado; el médico lo considera indispensable para el paciente; se administran en casos excepcionales y de forma individual; se dispensa únicamente en la farmacia hospitalaria; no hay tratamiento alternativo eficaz para la patología que se pretende tratar.

El medicamento genérico es aquel que se registra una vez que ha vencido la patente y que demuestra ser bioequivalente, es decir, tiene los mismos efectos terapéuticos que el medicamento original.

Medicamentos de especialidad farmacéutica publicitaria. Es lo que se conoce como EFP u OTC (over the counter product). Son aquellos que presentan las siguientes características: se adquieren sin receta; sirven para el alivio de molestias menores; su calidad, seguridad y eficacia es la misma que la del resto de medicamentos; pueden ser publicitados directamente al consumidor.

Medicamentos esenciales. Son aquellos indispensables para el tratamiento de enfermedades comunes, enfermedades crónicas e infecciosas que afectan a un gran número de habitantes de la población mundial. Las enfermedades se seleccionan por un grupo de expertos de la OMS, teniendo en cuenta la importancia de la enfermedad, o la que tendrá en un futuro, teniendo presenten la salud pública y la existencia de un tratamiento seguro y eficiente. Deben estar presentes en todo momento, en cantidades suficientes y en una forma farmacéutica apropiada.

Medicamento bioequivalente. Deben tener las siguientes características: poseer el mismo principio activo y en la misma concentración; tener la misma forma de administración; absorverse en cantidad y velocidad similares; poseer una eficacia y seguridad iguales; tener la misma eficacia terapéutica.

Prospecto. Es la documentación que acompaña al medicamento, y debe estar redactado en lenguaje comprensible. Contiene, entre otras, las siguientes informaciones: qué medicamento es; para qué se utiliza; contraindicaciones; advertencias, precauciones si se usa en niños, adolescentes o embarazadas; interacciones con otros medicamentos, alimento, bebidas y alcohol; advertencias en el caso de

uso de maquinaria o conducción de vehículos; advertencia sobre los excipientes; cómo tomar el medicamento; frecuencia de las tomas; duración del tratamiento.

Principios Básicos de Farmacocinética Y Farmacodinámica
La farmacología es la ciencia que estudia los medicamentos, su uso y los efectos que se producen en el organismo. Se divide en dos grandes ramas: farmacocinética y farmacodinamia.

La farmacocinética (término introducido en 1953 por F. H. Dost) es una rama de la farmacología que estudia los procesos que sufre el fármaco en el organismo, cómo actúa el organismo sobre el fármaco. Antes de la acción en el órgano diana, el fármaco está sujeto a una serie de procesos: absorción, distribución, metabolismo o biotransformación excreción o eliminación.

La absorción es el paso del fármaco desde el lugar donde se administra a la circulación sistémica. La absorción puede depender de la forma farmacéutica, la vía de administración, la concentración del fármaco, dosis administrada, velocidad de administración (en el caso de la vía parenteral), contacto del fármaco con la superficie de absorción, flujo sanguíneo en la zona de absorción, pH del medio, motilidad gastrointestinal, interacciones medicamentosas, patologías presentes en la persona.

La distribución a los tejidos se da atravesando membranas biológicas desde la circulación general o sistémica. En el plasma encontraremos el fármaco de tres maneras diferentes: unido a proteínas plasmáticas (albúmina o lipoproteínas); unido a hematíes; disuelto en el plasma. Esta última fracción es la que abandona la circulación sistémica para llegar al órgano diana.

Metabolismo, las enzimas transforman las moléculas del fármaco en metabolitos, que pueden ser activos (con propiedades farmacológicas) o no. Esta transformación se lleva a cabo en el hígado, aunque los pulmones, los riñones y el intestinos pueden metabolizar algunas pequeñas cantidades.
Las alteraciones hepáticas pueden provocar modificaciones en la vida media de la eliminación, llegando a producirse efectos tóxicos por acumulación, aún a dosis habituales.
La biotransformación se puede ver influida por: factores químicos; factores genéticos; edad; alimentación; sexo; los niveles hormonales.

Eliminación. Se debe tener en cuenta a la hora de administrar un fármaco. Es un concepto que hace referencia al descenso de la concentración plasmática. Las

alteraciones en la eliminación obligan al reajuste de las dosis para evitar la toxicidad.
Pueden ser varias la vías de eliminación: a través de la orina; en el aire espirado desde el pulmón; leche; heces; saliva y secreciones bronquiales; bilis.

La farmacodinámica o farmacodinamia estudia los procesos que tienen lugar en el organismo una vez que se produce la entrada en el mismo del fármaco. Es decir, cómo el fármaco actúa sobre el organismo. Estudia los mecanismos de acción del fármaco y los efectos que produce.
Hay factores que influyen en la farmacodinámica: genética; edad; adherencia al tratamiento; tipo de enfermedad; entorno familiar.

Indicaciones. Contraindicaciones. Dosificación
La indicación terapéutica nos ayuda a conocer la utilidad diagnóstica, preventiva o terapéutica del medicamento.

Las contraindicaciones vienen dadas cuando se padece una enfermedad, hay un síntoma, o será sometido a una prueba diagnóstica que no permiten la administración de determinado fármaco.

La dosis es la cantidad de fármaco que hay que administrar para lograr el efecto deseado. Algunos de los tipos son los siguientes:
Dosis terapéutica o dosis efectiva 50%, DE50, DT50. Es la dosis que provoca una respuesta terapéutica en el 50% de la población.
Dosis eficaz. Es la dosis mínima que logra producir el efecto terapéutico.
Dosis simple (dosis habitual). La cantidad que se administra cada vez.
Dosis diaria. El total que se administra en 24 horas.
Dosis tóxica. La que produce efectos perjudiciales en el organismo.
Dosis letal. La que provoca la muerte.

Ligado con lo anterior hay un concepto muy importante, el índice terapéutico (IT) o margen de seguridad. Mide cuán dañino puede ser un fármaco. Indica la seguridad de un fármaco e indica si es peligroso o no dar una dosis más alta. Se calcula a través de una fórmula IT=(dosis letal 50%)/(dosis efectiva 50%).
Cuanto más pequeño sea el IT más peligroso es el medicamento, y a la inversa, cuando mayor sea el IT, más seguro es el medicamento.

Las dosis terapéuticas se calculan teniendo en cuenta los siguientes parámetros: peso, edad, raza, patología, vía de administración.
Además, en relación con la dosis hay tres conceptos que también hay que tener

presentes: titulación, se refiere al ajuste de la dosis en relación con la respuesta del individuo; tolerancia, la disminución de la respuesta; taquifilaxia, que aparece cuando hay una disminución del efecto terapéutico de manera inmediata, y no se logra alcanzar el efecto deseado aunque se aumente la dosis.

La sobredosificación se da cuando se administra una dosis superior a la que se indica, con independencia de que se produzcan efectos adversos o no.
La sobredosificación absoluta se da cuando administramos una dosis excesiva.
La sobredosificacion relativa se da cuando se administra la dosis correcta a personas hipersensibles.

La potenciación aparece cuando se produce un aumento de la acción farmacológica debido a la presencia de otro medicamento. El aumento no se produce de manera lineal, sino exponencial, se ve elevada al cuadrado, al cubo…

La posología es el estudio de la dosificación del fármaco. Incluye la vía de administración, edad, dosis usual, frecuencia de las tomas, instrucciones para el uso del medicamento.

Reacciones adversas y efectos secundarios
La farmacovigilancia es una rama de la farmacología que se dedica al estudio de las reacciones adversas provocadas por los fármacos (RAM).
En el Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, se establece que la farmacovigilancia es la actividad de salud pública que tiene por objetivo la identificación, cuantificación, evaluación y prevención de los riesgos del uso de los medicamentos una vez comercializados, permitiendo así el seguimiento de los posibles efectos adversos de los medicamentos (art. 53.1.).

Los profesionales sanitarios están obligados a notificar la sospecha de RAM, y a ponerlo en conocimiento de los órganos competentes en cada Comunidad Autónoma a través del formulario oportuno. A su vez, las CC.AA. darán traslado de la información a la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

La OMS define como reacción adversa a un medicamento (RAM) como "una respuesta a un fármaco que es nociva y no intencionada y que tiene lugar cuando éste se administra en dosis utilizadas normalmente en seres humanos para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad, o para la modificación

de una función fisiológica. La expresión reacción adversa inesperada se refiere a una reacción cuya naturaleza o gravedad no se corresponde con lo indicado en el prospecto o la autorización de comercialización del país en el que se produce la reacción o con lo que cabría esperar teniendo en cuenta las características del medicamento. Una reacción adversa grave es cualquier incidente médico que, a cualquier dosis utilizada normalmente en seres humanos:
-produzca la muerte
-exija la hospitalización del paciente o prolongue la hospitalización de un enfermo ya hospitalizado
-ocasione una discapacidad o incapacidad permanente o significativa, o
-sea potencialmente mortal".

En ocasiones en las historias e informes clínicos se hace referencia a no RAM o no EAM. Esto significa: 'no reacción alérgica a medicamentos' y 'no efectos adversos a medicamentos'.

Dentro de las reacciones adversas hay que tener presentes también dos conceptos: el efecto colateral y el efecto secundario. El primeo se refiere a una reacción propia de la acción farmacológica, pero que resulta poco agradable cuando aparece (p.e., xerostomía o sequedad de boca, durante el tratamiento con anticolinégicos).
El segundo es aquel efecto que aparece como consecuencia de la acción farmacológica, pero no es parte inherente de la misma (p.e., hipopotasemia durante el tratamiento con diuréticos), y puede ser beneficioso, esperado, inesperado o perjudicial.
En algunas ocasiones no es fácil discriminar entre los efectos colaterales y secundarios.

Las reacciones adversas pueden clasificarse en 4 tipos:
Tipo A. Exageración del efecto del fármaco. Son predecibles, o al menos esperables. La intensidad está en función de la dosis. Su tratamiento es el ajuste de dosis.
Tipo B. Posible base farmacogenética. A priori no son predecibles, y no hay relación entre la dosis y la respuesta.
Tipo C. Son los efectos indeseados relacionados con un tratamiento largo.
Tipo D. Son retardadas, aparecen meses o años después del uso del tratamiento.

Las reacciones adversas también se pueden clasificar en función de la gravedad:
Letales. Provocan la muerte.
Graves. Amenazan la vida del paciente.

Moderadas. Interfiere en las actividades de la vida diaria, pero no hay una amenaza a la vida del paciente.
Leves. Aparecen signos y síntomas que pueden ser tolerados. Suelen ser de corta duración y no interfieren en la vida normal del paciente.

Existe una clasificación adicional de las reacciones adversas, según Rawlins y Thompson, en base a sus características.
Tipo A. Son dosis dependientes, predecibles, morbilidad elevada, baja mortalidad.
Tipo B. Idiosincrásicas (causa desconocida); cuando tienen un origen inmunoalérgico son: no predecibles, presentan morbilidad baja, alta mortalidad.
Tipo C. Idiosincrásicas, aparecen en pacientes que utilizan un fármaco concreto comparativamente con otros pacientes no expuestos a dicho fármaco.

Hay una serie de factores de riesgo en las RAM, clasificados en dos grupos:
Relacionados con el medicamento: propiedades físico-químicas, vía de administración, dosis, duración del tratamiento; intervalo terapéutico.
Relacionados con el paciente: ancianos, niños; sexo; embarazo y lactancia; enfermedades asociadas (insuficiencia renal, diabetes mellitus, etc.); polimedicación.

5 Discusión-Conclusión

La farmacología es una disciplina directamente relacionada con el trabajo del equipo de enfermería, además de ser una práctica habitual el uso de medicamentos. Esto significa que resulta muy importante conocer los fármacos, su naturaleza, el mecanismo de acción, la dosificación, la vía de administración, las reacciones adversas y las interacciones con otras sustancias (fármacos o alimentos).

También tenemos un papel importante en la educación a los familiares y pacientes, enseñando las pautas correctas para el uso de los medicamentos, y más importante aún, el uso racional de los mismos. Por ello debemos imponernos como profesionales la adquisición de conocimientos respecto de los medicamentos.

6 Bibliografía

- OMS. Comités de farmacoterapia. Guía práctica (2003).
- Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

- Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados.
- Stone, T.; Darlington, G. Cómo funcionan los fármacos. Píldoras, pócimas y tóxicos. Editorial Ariel (2001).
- Morón Rodríguez, F. J.; Rodríguez, M. L.. Farmacología general. Editorial Ciencias Médicas (2002).
- Vergel Rivera, G. M.; Tasé Martínez, M. J.; Groning Roque, E. Farmacología. Proceso de Atención en Enfermería. Editorial Ciencias Médicas (2009).
- Baños Díez, J. E. y Farré Albadalejo, M. Principios de farmacología clínica. Edotiral Masson (2002).
- Beneit Montesinos, J. V.; y Velasco Martín, A. Farmacología. Luzán Editores (1992).
- Bowman, W. C.. Diccionario de farmacología. Ediciones Medici (1988).
- Gennaro y cols. Frmacia, vols. I y II. Panamericana (1995).
- Manual MSD. Versión para profesionales. msdmanuals.com/es-es/professional
- Manual MSD. Versión para el usuario. msdmanuals.com/es-us/hogar
- Academia Europea de Pacientes (EUPATI). eupati.eu/es

Capítulo 245

CUIDADOS A UN PACIENTE CON SARCOMA DE EWING

ADRIANA PRENDES MORO

1 Introducción

El sarcoma de Ewing es un tumor canceroso que puede aparecer en cualquier hueso del cuerpo, pero con más frecuencia en los huesos de los brazos, las piernas, las costillas, la columna y la pelvis. En algunos casos, puede aparecer un tumor fuera del hueso, en el tejido blando que lo rodea.

2 Objetivos

El objetivo es dar los mejores cuidados a estos pacientes. Para ello, tendremos en cuenta los siguientes puntos:
- Brindar un cuidado oportuno, personalizado y holístico al paciente con sarcoma.
- Evitar daños que puedan complicar la recuperación y alargar la estancia hospitalaria del paciente con este diagnóstico.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas tratadas.

3 Caso clínico

Adolescente de 18 años que acude al servicio de urgencias por un aumento de volumen en tercio superior de la cara medial del muslo izquierdo de unos meses de evolución. El aumento de volumen provocó una limitación de la movilidad. El

paciente refiere que antes de notar el aumento de volumen tenía mucho dolor en ese muslo , que no mejora con analgesia .

• Antecedentes personales:
- traumatismo cranoencefálico leve a los 4 años.
- Varicela a los 11 años.
- Sin alergias conocidas.
- Vacunas al día.

• Antecedentes familiares:
- Madre de 36 años sana, dedicada al hogar.
- Padre de 42 años, empleado, fumador de un paquete diario y alcoholismo social.
- Hermano de 11 años sano.

4 Discusión-Conclusión

El sarcoma de Ewing es un tumor óseo maligno de células redondas pequeñas. Es el segundo tumor óseo maligno más frecuente en la infancia y se puede presentar en cualquier momento durante la niñez y comienzos de la edad adulta. El pronóstico viene determinado por la extensión de la enfermedad, la localización y el tamaño del tumor.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 246

PROTOCOLO PARA TCAE PARA LA RECEPCION DE UN NUEVO PACIENTE EN UNIDAD HOSPITALARIA

MARIA REBECA GARCIA GION

1 Introducción

Las auxiliares de enfermería deben de cumplir con un protocolo de actuación cuando un paciente es ingresado en una unidad hospitalaria, el fin es conseguir una asistencia de calidad para el paciente recibido en esta unidad.El primer contacto del paciente con el centro hospitalario es un momento importante que puede condicionar tanto la actitud del paciente como de las personas que lo acompañan en esos duros momentos,es por ello que las TCAE que forman parte del equipo médico del centro se aboga cada vez mas por la calidad humana de la asistencia y la mejora de en cuanto a llevar a cabo unos protocolos de actuación en el momento del ingreso en un centro hospitalario. Los centros hospitalarios tienen entre sus objetivos ofrecer al paciente una sanidad cercana y personalizada y, para lograrlo, considera que su principal activo son los profesionales entre los que se encuentran las TCAE. A estas profesionales va dirigido un conjunto de pautas de actuación y recomendaciones, que deberán servir para de guía para mejorar la satisfacción de profesionales y pacientes.
Las TCAE deberán centrarse en una serie de aspectos fundamentales, como la empatía, el respeto y la comprensión, reforzado por actitudes de tolerancia que refuercen la comunicación, y generen en el paciente un clima de seguridad y confianza hacia la persona que le atiende y el centro hospitalario al que acude para su asistencia.

Todo lo anteriormente señalado justifica la elaboración de un protocolo para TCAES normalizado de acogida del paciente en el centro hospitalario.

2 Objetivos

Los objetivos propios son dar a conocer la importancia de las TCAE en el equipo de enfermería y la responsabilidad que conlleva dentro del ingreso del paciente en un centro hospitalario, se debe conseguir que dentro de este y para la satisfacción del paciente todo se lleve a cabo con eficacia, efectividad y eficiencia.
El objetivo principal de las TCAE junto con el equipo médico del centro es facilitar la integración del paciente, familia y acompañantes en el entorno hospitalario con un trato personalizado, humano y respetuoso.Se debe actuar proporcionando la información necesaria manteniendo una comunicación efectiva entre todos los que forman el equipo médico incluyendo como no a las TCAE. Se debe proporcionar al paciente un entorno de seguridad en el cual este note y perciba que esta siendo atendido por profesionales de un centro hospitalario. Las TCAE son responsables de acatar el protocolo de las unidades asistenciales siendo participes de que la unidad hospitalaria tenga una calidad asistencial.

3 Metodología

- Grupo de trabajo de las TCAE en el centro hospitalario de Jarrio en el Principado de Asturias
- Funciones y actuaciones del personal de trabajo del hospital HUCA de Oviedo en Asturias.
- Estudio de otros tipo de actuación en protocolos de TCAE en otras Comunidades Autónomas.
- Búsqueda de conocimientos en un puesto de TCAE para la realización de planes de actuación
- Búsqueda de centros hospitalarios y planes de actuación llevados a cabo en estos centros.

4 Resultados

El ingreso hospitalario puede producirse a través de una consulta externa, por un servicio de urgencias o por el traslado de un servicio o de otro hospital. Los Técnicos de Auxiliar de Enfermería, junto con el resto del personal sanitario, se

encargarán del ingreso del paciente con todo lo que conlleva: acomodar al paciente en su habitación correspondiente, encargarse de su higiene y alimentación, y ofrecer apoyo a la enfermera en el ingreso.
Desde que comienza el proceso por el que un paciente es ingresado, las TCAE junto con el equipo médico se encargarán de que la estancia del paciente sea lo más agradable posible. No solo se trata de que sus condiciones de salud mejoren, sino que se encuentre tranquilo y confortable en el hospital; la auxiliar de enfermería debe ayudar en todo lo posible para conseguirlo. Lo primero será ofrecerle toda la información junto con la enfermera y el médico que requiera sobre lo que le ocurre, cuantos días se planea que este ingresado y las pruebas que se le van a realizar. Una de las tareas que el auxiliar de enfermería llevará a cabo con los pacientes ingresados es la higiene si su movilidad así lo requiere. Hay pacientes que podrán ducharse solos, sin embargo otros necesitarán ayuda, de modo que debe hacerlo con sumo cuidado y con intimidad, para que se sienta cómodo. También es posible que tenga que ayudarle a ir al baño o dotarle de los materiales necesarios para que pueda hacerlo sólo desde la cama.
Para que el paciente se sienta cómodo la TCAE en todo momento también debe bajar o subir el respaldo de la cama, colocar la almohada y ayudar a comer al paciente. Todo esto en los casos en los que tenga movilidad reducida y no pueda valerse por sí mismo.
La auxiliar de enfermería trabajará mano con mano con enfermeras y médicos con las tareas que requieran ayuda, como, por ejemplo, la asistencia en curas.
Cuando el paciente reciba el alta y se pueda ir del centro hospitalario, el equipo de limpieza y el auxiliar deberán encargarse de que la habitación quede en condiciones idóneas para el siguiente paciente.
En líneas generales, estas son las tareas propias de las TCAE pudiendo concretarse sus actuaciones en el siguiente protocolo:
- Se acompañará al paciente a la habitación asignada por el centro hospitalario.
- Se presentará tanto al paciente como a su familia y al compañero de habitación si estuviera en ese momento.
- Se le mostrará la habitación y el correcto funcionamiento de las luces, timbres y demás mobiliario existente.
- Se le entregará los utensilios de aseo personal, así como el pijama o camisón.
- Se le ayudará, si fuera necesario, a la colocación de la ropa que le hemos entregado.
- Se contactará al paciente con la enfermera responsable de su cuidado en el centro hospitalario.
- Se le colocará en su muñeca la pulsera para poder identificarlo para cualquier

actuación que sea necesaria por parte del personal sanitario.
Las TCAE deben tener en cuenta unas consideraciones generales en la acogida del paciente:
- El paciente puede acceder a las distintas áreas de atención del centro, acompañado por el personal responsable designado, solo o con acompañantes.
- Confirmar que los datos de filiación e historia clínica son correctos.
- El personal de enfermería del cual forma parte las TCAE, deberá presentarse y portar la tarjeta identificativa así como mantener una apariencia física cuidada y aseada. La identificación permitirá al paciente y acompañante conocer quienes son los profesionales encargados de atender sus demandas asistenciales.
- Informar al paciente y/o acompañante sobre las actividades a desarrollar relacionadas con su asistencia.
- Ofrecer al paciente la posibilidad de aclarar cualquier duda que surja sobre la información recibida, si su estado de consciencia lo permite.
- Mostrar una actitud positiva y cordial utilizando un lenguaje claro y conciso con un tono de voz empático y dirigiéndose al paciente por su nombre.
- Preservar en todo momento la intimidad del paciente, utilizando para ello los recursos disponibles a nuestro alcance.
- Comunicar al paciente que la información clínica relativa a su proceso le será facilitada a él y a las personas que indique, de acuerdo a la normativa vigente en materia de información y documentación clínica.
- Garantizar al paciente la confidencialidad sobre la información obtenida referida a su proceso.
- Prestar especial atención a pacientes con dificultad en el idioma, utilizando los recursos disponibles para mantener una comunicación efectiva.
- Identificar factores de riesgo para la seguridad del paciente.

5 Discusión-Conclusión

De no llevar a cabo estos protocolos de actuación desde el primer momento de su estancia en el centro hospitalario, se repercutirá negativamente en garantizar la correcta asistencia y la atención personalizada, afectando no solo al problema de salud por el cual ha sido ingresado, sino también a la respuesta humana por parte del paciente. El paciente no solo debe recibir una calidad asistencial, sino que debe ser participe emocionalmente de ella.
Por tanto, el glosario de actuación que debe llevar una TCAE en un ingreso hospitalario es el siguiente:

- Acogida: recibimiento u hospitalidad que ofrece una persona o un lugar, en el medio hospitalario; conjunto de actividades coordinadas que realiza el profesional sanitario durante el proceso de recepción.
- Acompañante: Persona que acude con el paciente al entorno hospitalario, pudiendo tratarse de un familiar, allegado o persona responsable del mismo.
- Consentimiento informado: conformidad libre, voluntaria y consciente que ha de prestar el paciente o tutor legal para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.
- Documento acreditativo: aquel que prueba o justifica la identidad de la persona subsidiaria de atención sanitaria.
- Espacio de acogida: lugar físico dentro del entorno hospitalario donde el paciente va a recibir la atención sanitaria en relación a su proceso de salud.
- Guía de acogida: documento de información práctica dirigida a los pacientes hospitalizados y sus acompañantes. La guía recoge los consejos y las normas que rigen en los centros sanitarios, para hacer más acogedora la estancia y facilitar a los profesionales su labor asistencial, lo que redundará en una mejor atención, tratamiento y cuidados.
- Identificación inequívoca: acción de identificar al paciente, mediante la confirmación de los datos mínimos necesarios de identificación, que no admite duda o equivocación: nombre y apellidos, fecha de nacimiento y número de historia clínica.
- Pulsera identificativa: dispositivo que se le coloca al paciente, generalmente en la muñeca o en otra zona corporal, en la que figuran los datos identificativos inequívocos del propio paciente.
- Servicios ambulantes: áreas del entorno hospitalario que acogen al paciente para la realización de pruebas diagnósticas o terapéuticas, resolviéndose en el mismo día.

6 Bibliografía

- Comunidad de Madrid. Recomendaciones de estilo. Servicio madrileño de Madrid, Consejería de Sanidad. 2015
- Hospital Universitario Reina Sofia. Manual de procedimientos generales de Enfermería. Cuidados de Enfermería al ingreso.
- Guía de acogida. Información para pacientes hospitalizados y acompañantes. Comunidad de Madrid.
- Pades A. la entrevista clínica: Herramienta para cuidar. Ágora de Enfermería 2006.

- Protocolo de valoración inicial del paciente al ingreso en la unidad de cuidados de Enfermería. Mesa E, Conde MA, Moral J.
- Webmaster blog .

Capítulo 247

NUTRICIÓN ONCOLÓGICA

LUCÍA DE LA VEGA VALVIDARES

1 Introducción

La desnutrición/malnutrición es uno de los mayores problemas que padecen los pacientes oncológicos a lo largo de su enfermedad.

Una buena nutrición para estos enfermos reduce complicaciones. Hay varios estudios epidemiológicos basados en relacionar algún tipo de cáncer con determinados hábitos de vida, como el consumo de alcohol, tabaquismo, ingerir algunos alimentos.

2 Objetivos

- Estudiar si se puede "prevenir" el cáncer evitando radiación y exposición a agentes químicos siguiendo algunos consejos ante la dieta:
1. Mantener el peso corporal dentro de un baremo normal.
2. Mantenerse físicamente activo.
3. Marcar un límite en el consumo de alimentos de alta densidad energética.
4. No consumir carnes elaboradas y limitar ingesta de carnes rojas.
5. No sobrepasarse con consumo de alcohol.
6. No excederse con la sal.
7. Preferentemente consumir alimentos de origen vegetal.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas de sitios web como la Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR), Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Revista Nutrición Hospitalaria.

4 Resultados

En el paciente oncológico una valoración nutricional es imprescindible. El identificar y tratar sus problemas nutricionales desde un principio pueden señalar problemas que afectan al buen funcionamiento del tratamiento y así reducir posibles complicaciones y mejorar el pronóstico.

5 Discusión-Conclusión

Una buena nutrición reduce las complicaciones y hace que el paciente nutrido tenga mejor tolerancia al tratamiento.
La enfermedad oncológica es importante por su frecuencia, por su influencia en la calidad de vida del propio paciente y del cuidados y por su mortalidad.

6 Bibliografía

- Asociación Española contra el Cáncer.
- Importancia de nutrición hospitalaria y el papel de la enfermera en ella. Educare 2014.
- Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 248

PLAN DE CUIDADOS DEL PACIENTE OSTOMIZADO

ANA MARÍA GONZALEZ FERNANDEZ

1 Introducción

El cuidado del paciente ostomizado pasa por una atención integral, donde van a ser muy importantes los cuidados del estoma, la adaptación a un nuevo estilo de vida, el apoyo psicológico para adaptarse a su nueva imagen corporal y la resolución de sus miedos y dudas.

2 Objetivos

Describir el plan de cuidados del paciente ostomizado realizado por el TCAE.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Ostomía: procedimiento o intervención quirúrgica mediante el cual se abre un orificio artificial(estoma)en la superficie abdominal externa, a fin de facilitar la eliminación del contenido intestinal.

Las ostomías más frecuentes son:
- Colostomía ascendente, se realiza sobre el colon ascendente por diverticulitis perforante, tumores inoperables, traumatismos, etc. Se eliminan heces acuosas o semisólidas de forma casi continuada.
- Colostomía transversa, se realiza sobre el colon trasverso, las indicaciones son las mismas que en la colostomía ascendente, pero utiliza con más frecuencia. Las heces suelen ser semisólidas.
- Colostomía descendente o sigmoidea, se practica sobre el colon descendente. Esta indicado en caso de cáncer en este tramo digestivo o del recto, diverticulitis crónica, etc. Es la más común y fácil de controlar de todas. Las heces son formadas y presentan cierta consistencia.
- Ileostomia, se practica Enel ileon, generalmente por colitis ulcerosa, cáncer, enfermedad de Crohn, etc.

Los pacientes ostomizados pierden el control voluntario de la defecación las heces que se recogen en una bolsa colectora colocada sobre el estoma, además de la bolsas, también se emplean placas o nillos protectores del estoma que se adaptan a este.

Los cuidados del estoma tienen como objetivo, regular el vaciamiento intestinal del gas, moco y heces para que el paciente pueda llevar una vida normal. El paciente debe habituarse a un horario de defecación, respetar las medidas dietéticas y administrarse enemas. Es importante que participe en el cuidado de su ostomía, evitar el olor es muy importante para la aceptación del paciente.

Mantener la piel limpia y sin excoriaciones con compresas, agua tibia o jabón muy suave y secarla con una toalla o gasas, mediante toques suaves, en caso de que aparecieran irritaciones tratarlas con pasta protectora o medicamento prescripto por el médico.

Es muy importante fijar bien la bolsa de colostomía para evitar lesiones y para evitar los olores, que es una de las mayores preocupaciones del paciente colostomizado.

Pueden emplearse dispositivos o bolsas de una sola pieza(desechables)que se apli-

can directamente sobre la piel, o de dos piezas que pueden ser cerradas o abiertas y llevan un anillo protector adhesivo con un disco en el que se fija la bolsa, suelen contener productos que disminuyen el mal olor.

5 Discusión-Conclusión

Las ostomías pueden ser temporales, que en un futuro se reconstruye el órgano afectado, o definitivas, es decir de por vida.

El principal objetivo del TCAE frente al paciente ostomizado, es el intentar que lleve una vida normal, después de habérsele realizado una intervención quirúrgica, ayudarle en sus cuidados e higiene del estoma; y en la reinserción en su vida social.

6 Bibliografía

- https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-el-paciente-ostomizado
- https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/ostomias-de-eliminacion
- https://revistamedica.com/tcae-aseo-cuidados-ostomizados
- Enlace :goo.gl/fYuuXu
- Enlace: goo.gl/pxy7PX

Capítulo 249

CUIDADOS DEL PACIENTE OSTOMIZADO

MARÍA ANA RODRÍGUEZ PÉREZ

1 Introducción

El término ostomía se define como la apertura de un orificio artificial llamado estoma en la superficie abdominal externa a través de un procedimiento quirúrgico y con el fin de facilitar la eliminación del contenido intestinal.

En función del lugar anatómico donde se sitúe el estoma , las ostomias reciben un nombre diferente: Colostomía ascendente, colostomía transversa, colostomía descendente o transversa o ileostomía.

2 Objetivos

Describir los cuidados que precisan los pacientes con ostomías en el cambio de apósito y bolsa de ostomía.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se ha realizado una búsqueda sistemática de información en bases de datos como Scielo y Pubmed. Se han revisado diversos artículos de carácter científico en publicaciones y revistas sanitarias.

4 Resultados

Los cuidados básicos en el cambio de apósito y bolsa de colostomía en paciente con estoma son:
-Explicar al paciente los cuidados que se le van a realizar, intentando que él aprenda a cuidar de forma autónoma de su estoma. Hay que estimular siempre el autocuidado.
-Lavado e higiene de manos y uso de guantes de un sólo uso.
-Respetar en todo momento la intimidad del paciente.
-Retirar la bolsa sucia o llena de contenido intestinal, de arriba a abajo con suavidad para intentar no dañar la zona periostomal.
-Vigilar la cantidad y consistencia del contenido intestinal retirado.
-Limpiar con agua y jabón neutro el estoma, siempre con suavidad. Secar con suaves movimientos de presión, nunca frotar.
-Proteger la piel con pomada solo si estuviera prescrito por un facultativo.
-Preparar la placa de la bolsa con un orificio de una diámetro 2 o 3 cm superior al tamaño del estoma y pegarla a la piel con presiones suaves. Debe asegurarse de una buena fijación para evitar lesiones de la piel por el drenaje enzimático del estoma.
-Adaptar la bolsa a la placa.La bolsa estará correctamente colocada. Su parte distal queda en un plano horizontal al paciente.
-Para evitar el olor usar bolsa con filtros de alta capacidad.
-Vigilar signos de alerta, tales como: hemorragia, hematoma, edema, dermatitis periostomal, necrosis,…Ante estos síntomas siempre consultar con el profesional sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Para el paciente la ostomización supone un trastorno físico y psíquico muy importante.

La educación sanitaria llevada a cabo por el profesional sanitario es vital no solo para evitar posibles complicaciones derivadas de un mal cuidado sino para conseguir una mejor aceptación de su situación por parte del paciente y que éste alcance la autonomía en el cuidado de la ostomía.

6 Bibliografía

-Molina GAM, Guisado CI, Valenciano MA. Atención integral al paciente ostomizado: Elección de procedimientos terapéuticos. 1ª ed. España. 1992.
-Canaval GE, Londoño ME, Milena HA. Guía de enfermería para el cuidado de la persona adulta con estoma. Guías ACOFAEN. 2005.
-Bonill de las Nieves C. Las dos caras de la enfermedad: experiencia de una persona ostomizada. Index enfermería. 2008.
-Crespillo Díaz AY, Martín Muñoz B. La adaptación al entorno sociofamiliar del paciente ostomizado: Estudio cualitativo de un caso. Index enfermería.2012.

Capítulo 250

AUXILIARES EN ENFERMERÍA EN LOS CUIDADOS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS PEDIATRICAS

LUCÍA SANCHEZ TOYOS

DIEGO GUTIÉRREZ ALONSO

LUCÍA POMAR MARTINEZ

1 Introducción

Las infecciones respiratorias son la enfermedad pulmonar más frecuente en el lactante, la edad de máxima incidencia es a los 2-6 meses de vida, manifestándose en un 80% de los casos durante el primer año de vida.

La infección por VRS se contagia por la transmisión de gotas gruesas en el aire espirado y el posterior contagio tras tocar zonas contaminadas o contagio directo con ls secreciones infectadas.

2 Objetivos

Exponer un caso clínico de un lactante con infección respiratoria. Diagnóstico y manejo actualizado.

3 Caso clínico

Lactante de 2 meses de edad, con cuadro catarral de 4 días de evolución. Dificultad Respiratoria progresiva en los últimos 2 días, con empeoramiento hoy. Afebril. Los padres asocian la disminución de ingesta (tomas de 30-40 cc cuando habitualmente toma 120ml) y refieren una notoria disminución de la diuresis. Se canaliza vía venosa periférica y se administra sueroterapia.

Se realiza prueba terapéutica con salbutamol nebulizado sin mejoría, por lo que se decide ingreso en la UCI Pediátrica para VMNI (ventilación mecánica no invasiva)

Peso 6kg. 36.6cm

Previo a ventilación mecánica no invasiva (VMNI): frecuencia respiratoria (FR) 70 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno (satO2): 95%.

Tras VMNI: frecuencia respiratoria (FR) 62 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno (satO2): 97-100%, frecuencia cardiaca (FC) 170 latidos por minuto (lmp). Bien hidratado y perfundido. Mucosas húmedas. FANT. No petequias. Taquipneico. Tiraje subcostal e intercostal y supraesternal. Quejido audible sin fonendo

4 Discusión-Conclusión

Un buen diagnóstico es fundamental para prevenir y atajar a tiempo esta patología.

Una de la formas más fáciles y comunes de diagnóstico es mediante la medición de oxígeno en sangre, esta medida debería realizarse en todos los lactantes que acuden al Hospital.

La disminución de la saturación (>90-95) fié la mejor forma de diagnosticar la gravedad evolutiva de la enfermedad.

Las radiografías de tórax pueden ser algo normal, en los casos más leves el descubrimiento más característico es el atrapamiento aéreo con aplanamiento del diafragma que se observa en aproximadamente el 60% de los casos.

También las pruebas de detección rápidas del antígeno(VRS) en secreciones respiratorias con una sensibilidad y especificidad del 80/90%.

5 Bibliografía

- Moreno Galdó A, Domínguez Sampedro P, Iglesias Berencué. Bronquilitis en la infancia. Jano 1997; LII (1198). 33-40.
- Nelson. Tratado de Pediatría. Interamericana. 3ª Edición. 1999.
- Rakshi K, Couriel JM. Management of acute bronchiolitis. Arch Dis Child 1994; 71: 463-469.

Capítulo 251

CASO CLÍNICO DE PACIENTE CON VÉRTIGO.

CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ

ESPERANZA TABERNA CARRASCO

MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ

1 Introducción

Este trastorno puede afectar a cualquier persona siendo la edad más frecuente entre los 40 / 50 años y a partir de los 70 años. Pueden aparecer por problemas de oído, de vista y por problemas cervicales.

En este caso se produce por problemas de oído, este trastorno también llamado de Meniere que afecta al oído tiene causas desconocida y produce crisis repentinas y episódicas y suelen ir acompañada de zumbidos, dentro de este tipo de vértigo lo podemos encontrar periférico o central

2 Objetivos

- Diagnosticar precozmente el vértigo.
- Evitar los efectos secundarios de no tratar el cuadro de vértigo.

3 Caso clínico

Varón de 33 años que viene derivado de atención primaria que presenta un episodio de vértigo, con acompañamiento vegetativo y zumbidos, se le realiza una exploración y audiometría en la consulta de O.R.L. no habiendo presentado crisis vertiginosas últimamente.

4 Discusión-Conclusión

El sindrome de Meniere es un transtorno del oido interno, puede causar mareo severo, un sonido de rugido llamado tinnitu, pérdida de audición y sensación de presión o dolor en el oido. Todavía no se conocen las causas, se cree que se debe a los niveles o la mezcla de líquidos en los canales del oído interno, esta enfermedad se diagnostica basándose en el examen físico y sus síntomas.

No existe cura, pero se puede controlar con medicación para los mareos, limitando la ingesta de sal y administrar diuréticos.

El diagnóstico precoz del cuadro vertiginoso es importante para instaurar el tratamiento y así evitar los síntomas de las posibles del cuadro.

5 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/spanish/menieresdisease.html
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/neurologicas/vertigo.html#tipos

Capítulo 252

LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN SANITARIA

SUSANA LÓPEZ CARRO

1 Introducción

Con el lanzamiento del Informe sobre la salud en el mundo 2013 ,la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha pedido hoy a los países que sigan invirtiendo en investigaciones de ámbito nacional a fin de poner en marcha un sistema de cobertura sanitaria universal adaptado a la situación de cada país concreto. Mediante la cobertura universal, los países contribuyen a garantizar que los ciudadanos obtengan los servicios de salud que necesiten sin sufrir por ello problemas económicos graves a la hora de pagarlos.

Todas las naciones deben ser tanto productoras como consumidoras de investigaciones. La creatividad y la competencia de los investigadores son la piedra angular de los programas académicos y la salud pública.La existencia de un amplio abanico de estudios de investigación básica y aplicada es fundamental para lograr la cobertura sanitaria universal, pero el desfase entre los conocimientos teóricos y la acción se está corrigiendo muy lentamente. Tenemos que acelerar el proceso de acercamiento entre investigadores e instancias decisorías, a fin de mejorar la cobertura de servicios de salud.

2 Objetivos

- La cobertura sanitaria universal requiere un sistema de salud robusto, eficiente y bien gestionado un sistema de financiación de los servicios de salud, acceso

a medicamentos y tecnologías esenciales, y trabajadores sanitarios suficientes, bien capacitados y motivados.
- Crear un entorno de investigación sanitaria de excelencia trasladable a la práctica asistencial.
- Impulsar la investigación, el conocimiento científico y tecnológico, la docencia y la formación en el ámbito sanitario, favoreciendo el establecimiento de sinergías y el desarrollo de una investigación integrada, capaz de agrupar un importante número de investigadores de excelencia en el ámbito biomédico, superando las barreras tradicionales que conlleva la adscripción a diferentes ámbitos administrativos y gestores.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de la literatura existente, configurándose como un estudio tipo documental. Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Para la realización se utilizó las siguientes palabras clave: Investigación, Sanitaria, Importancia,Objetivos.

4 Resultados

Los resultados obtenidos con la investigación sanitaria serán relevantes a la hora de tomar decisiones clínicas y de política sanitaria. En términos prácticos, el impacto último debería ser una mayor satisfacción tanto de pacientes como de profesionales, mayor calidad de vida, mejores resultados sanitarios y menor coste comparativo.

Hay que fomentar la investigación sanitaria y la difusión de los resultados de investigación en salud en el marco de las fundaciones de investigación biomédica, los institutos de investigación sanitaria y los centros privados deberían de impulsar iniciativas que promuevan su competitividad a nivel estatal e internacional. La actividad investigadora que se desarrolla en al ámbito sanitario se realiza a través de la red de hospitales de salud y los institutos de investigación sanitaria,

correspondiendo a las fundaciones de investigación biomédica la importante labor de gestionar toda la actividad investigadora que se desarrolla en los IIS y en los centros sanitarios.

Dicha actividad está integrada por varias líneas, abarcando desde la investigación básica o fundamental hasta la investigación clínica y traslacional, la investigación epidemiológica y la investigación en servicios de salud.

5 Discusión-Conclusión

La investigación epidemiológica, en salud pública o en servicios de salud que tiene por objeto a la población, y estudia la frecuencia ,distribución y determinantes de las necesidades de salud de la población, sus factores de riesgo e impacto en la salud pública.

El objetivo fundamental de la investigación en el ámbito de la salud es profundizar en el conocimiento de los mecanismos moleculares, bioquímicos celulares, genéticos, fisiopatológicos, y epidemiológicos de las enfermedades y problemas de salud, y establecer las estrategias para su prevención y tratamiento.El concepto de investigación sanitaria es relativamente reciente y engloba diferentes maneras de hacer investigación.

La investigación sanitaria es una actividad necesaria para el éxito de cualquier estrategia que se proponga mejorar la salud de los ciudadanos. La integración de la investigación con la práctica clínica favorece una mayor calidad de los servicios de salud y una mejor y más rápida implantación de los avances científicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, así como un cuidado más ético y eficiente de los pacientes. Además, las políticas de salud, la organización del sistema y los servicios de salud pública, estarán mejor fundamentados y orientados a responder a las necesidades y demandas de los ciudadanos.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 253

CASO CLINICO LITIASIS VESICAL

MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ

MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ

MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

ESPERANZA TABERNA CARRASCO

1 Introducción

Los cálculos vesicales son masas duras de minerales que se encuentran en la vejiga. La litiasis vesical es una patología de las mas antiguas, su tratamiento ha generado muchas discusiones, uno de los grandes avances en el tratamiento de la litiasis vesical ha sido la litotricia por ondas de choque.

El uso del laxer comenzó en 1968, se probaron varios tipos de laser sin mucho éxito,hasta que un laser pulsado de colorante y laxer de alexandrina se consiguen resultados, su capacidad de fragmentacion no es universal y esta limitada a pequeños cálculos mas bien ureterales.

2 Objetivos

Realizar las pruebas necesarias para un diagnostico temprano,eliminar los sintomas de dolor intenso tipico de la enfermedad, seguir habitos de vida saludable asi como la ingesta de abundantes liquidos.

3 Caso clínico

Varon 45 años es remitido a consulta de urología desde urgencias donde acudio por disuria, hematuria y colicos de riñon, tras realizarse citoscopia se objetiva litiasis vesical por lo que se decide intervencion quirurgica.

No tiene hábitos tóxicos ni antecedentes personales debuta con diabetes tipo 1 en el 2000 a tratamiento con insulina.

4 Discusión-Conclusión

Ingresa en urología para someterse a una intervención quirúrgica para extraer el calculo de 5mm tras ser intervenido el posoperatorio evoluciona favorablemente, se le recomienda imcorporacion progresiva a la vida diaria mismo régimen, medicación y alimentación que tenia previo al ingreso.

5 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org/es-es
- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062005001000002
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 254

CUIDADOS A UN PACIENTE MONONUCLEOSIS

RUBEN CASTELLANOS LORENZO

1 Introducción

La mononucleosis infecciosa es una infección causada, por lo general, por el virus de Epstein-Barr. El virus se disemina a través de la saliva y es por ello que a veces se la llama ”enfermedad del beso.” La mononucleosis ocurre con mayor frecuencia en adolescentes y adultos jóvenes. Sin embargo, se puede tener a cualquier edad.

2 Objetivos

- Exponer y conocer los cuidados necesarios del paciente con mononucleosis.
- Concienciar de la importancia de suministrar al paciente la información adecuada para evitar el contagio.

3 Caso clínico

Hombre de 42 años sin alergia medicamentosa conocida ni antecedentes patológicos de interés o hábitos tóxicos, es derivado a nuestro centro por la sospecha diagnóstica de absceso periamigdalino. Tiene historia de cuatro días de evolución de fiebre de 39℃ (que cede con antitérmicos habituales); dolor faríngeo progresivo e insuficiencia respiratoria nasal total. La sintomatología empeora pese al tratamiento antibiótico, durante 72 horas, con penicilina.

4 Discusión-Conclusión

La mononucleosis es una enfermedad que la mayoría de las veces está causada por un virus que pertenece a la familia de los herpesviridae. En un 10-20% de los casos, la MI es provocada por otros agentes, como el citomegalovirus. Se registran dos períodos de máxima incidencia: en la infancia y entre los 15 y 24 años. En grupos de nivel socioeconómico bajo y con pocos hábitos higiénicos tiende a infectar a niños a edades tempranas y la mononucleosis sintomática es infrecuente.

Para realizar un adecuado cuidado en un paciente con mononuclesosis, cuando el paciente está ingresado es importante saber que es necesario el control de la ingesta de líquidos, facilitar el descanso del paciente y proporcionar la información adecuada al paciente para evitar el contagio. Entre esas medidas destacan mantener unas correctas pautas de higiene, dieta y descanso.

5 Bibliografía

https://www.elsevier.es
https://www.health.ny.gov
https://www.cdc.gov

Capítulo 255

CUIDADOS A PACIENTE CON PANCREATITIS AGUDA

RUBEN CASTELLANOS LORENZO

1 Introducción

La pancreatitis es inflamación en el páncreas. El páncreas es una glándula alargada y plana que se encaja detrás del estómago en la parte superior del abdomen. El páncreas produce enzimas que ayudan a la digestión y hormonas que ayudan a regular la forma en que el cuerpo procesa el azúcar.

La pancreatitis puede presentarse como pancreatitis aguda; es decir, aparece repentinamente y dura algunos días.

La pancreatitis aparece cuando las enzimas digestivas se activan cuando todavía se encuentran en el páncreas, lo que irrita las células del páncreas y causa inflamación.
Tras repetidos episodios de pancreatitis aguda, puede dañarse el páncreas y producirse una pancreatitis crónica. Se puede formar tejido cicatricial en el páncreas y provocar una pérdida funcional. Una actividad pancreática deficiente puede causar problemas digestivos y diabetes.

2 Objetivos

- Entender los cuidados a los pacientes con pancreatitis aguda.

3 Caso clínico

Mujer de 40 años que es remitida a Urgencias por epigastria continua con irradiacion a nivel dorsal de uns 24h de evolucion, en cinturon, sin irradiación a miembros superiores, ni torax. No nauseas ni vomitos. Ayer fiebre termometrada de 38ºC. Hace dos días cuadro catarral con deposiciones diarreicas. Mejoría de su clinica tras administracion de buscapina.

4 Discusión-Conclusión

La pancreatitis aguda no puede considerarse una enfermedad infrecuente vista desde la perspectiva de los procesos que deben ser atendidos en el nivel hospitalario. Las cifras estadísticas de su presencia muchas veces no indican la realidad pues en estudios de autopsia se ha revelado que hasta un 42% de las pancreatitis no son diagnosticadas y pasan inadvertidas hasta su fallecimiento, una parte de ellas se deben a error en el nivel primario de atención, pero la mayoría corresponden al nivel hospitalario, motivado por una atípica presentación del episodio que se ha injertado sobre procesos médicos de otro tipo o en el transcurso de un postoperatorio generalmente de cirugía abdominal previo. Está claro que sin un diagnóstico establecido, es imposible siquiera iniciar un tratamiento adecuado. La meta a alcanzar sería lograr reducir la mortalidad máxima aceptable a la mitad es decir, a un 5% para todas las pancreatitis y de un 15% para las graves. Dado que la posibilidad de fallecer en los episodios leves en la actualidad es muy baja y está ligada a comorbilidad, esta potencial reducción tiene que lograrse a expensas del aumento de supervivencia en los episodios graves.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 256

ADMINISTRACION DE ENEMAS

ENRIQUE ESTRADA SUCO

ELISA FERNÁNDEZ GARCIA

CRISTINA MARIA CASTROAGUDIN CIFUENTES

DIANA MARIA GARCÍA SANCHEZ

VERONICA GARCIA MACIAS

1 Introducción

La aplicación de enemas su uso es frecuente y además de forma terapéutica, se utiliza para la realización de pruebas diagnósticas.

2 Objetivos

- Determinar e identificar, los tipos de enemas y saber su utilidad en cada caso.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas

revisadas. Se ha utilizado los descriptores, cuidados, diagnósticos, preparación, prevencikn, tipos, método y los operadores booleanos ”AND” y ”OR”.

4 Resultados

Los enemas se utilizan y aplican en diversas circunstancias:
- Enemas de limpieza, son los más utilizados y se usan en personas que padecen estreñimiento de forma habitual o puntual.
- La aplicación del enema se realizará con la persona tumbada en la cama sobre el lado izquierdo y de forma fetal,la persona debera relajarse y mantener el líquido dentro del intestino lo mayormente posible antes de evacuar, para así facilitar su eficacia. En ocasiones los enemas de limpieza se deben aplicar con una sonda rectal, en estos casos suele ser personas con fecaloma de varios días.
- Además de este enema se utilizan unos preparados vía oral que se tomarán para realizar pruebas diagnósticas como puede ser realizar una colonoscopia.
- También existen enemas para la eliminación de gases

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se puede concluir que un uso adecuado y administración correcto, el efecto y las preparaciones serán correctas para un adecuado diagnóstico.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 257

CASO CLINICO PARALISIS FACIAL DE BELL

MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ

MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

ESPERANZA TABERNA CARRASCO

MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ

1 Introducción

La parálisis facial periférica es un problema clínico relativamente frecuente.
La mayoría de los casos quedan englobados dentro del tipo de Bell o idiopatica, pero es importante recordar que un número apreciable de estos pacientes presentan otro tipo de patología subyacente ,siendo la etielogia provocada por el virus herpes simple la mayor sospecha causal.

2 Objetivos

Control de factores de riesgo cardiovascular: hipertension, diabetes e hiperlipemias.
Rehabilitación de posibles secuelas : cuidados del ojo por la sequedad debido al no cierre total del parpado.

Se recomienda tranquilizar a los pacientes de que no tiene por que repetir y que en 1-2 meses suele recuperarse totalmente.

3 Caso clínico

Mujer 54 años , acude al servicio de urgencias , por parálisis en el lado derecho de la cara, caída leve del parpado, visión borrosa y dolor retroarticular, caída de la comisura de la boca y deterioro del gusto, mareos.
Tratamiento habitual con besitran, no hábitos tóxicos, no alergias medicamentosas, trabajadora de comercio.

4 Discusión-Conclusión

La etiología sigue siendo desconocida de la parálisis de Bell, y por lo tanto se le asocia con múltiples factores.
No se conoce exactamente el periódo de la duración de la parálisis, pero se ha estimado que la mayoría de los pacientes recuperan la función normal antes de un mes. Sin embargo, en los casos que exista una etiología traumática este periodo puede prolongarse hasta ocho meses y en algunos casos la recuperación no es completa.

5 Bibliografía

https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-una-paralisis-facial-periferica-12966
https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/247
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-05582013000400004

Capítulo 258

VIRUS DEL ÉBOLA.

ELSA BARCIA LEIVAS

SUSANA BLANCO DÍAZ

MARIA ISABEL MENDEZ PEREZ

1 Introducción

El virus del Ébola, es un virus de la familia Filoviridae que se detectó por primera vez en algunas regiones de África. La enfermedad que produce es una fiebre hemorrágica viral de la misma categoría que la fiebre de Marburg, la fiebre de Lassa y la fiebre del dengue. Es el patógeno causante de la enfermedad del Ébola, una enfermedad infecciosa muy grave que afecta a los seres humanos. El primer virus del Ébola se descubrió en 1976 cerca del río Ébola, en lo que hoy es la República Democrática del Congo. Desde entonces, se han presentado esporádicamente en África brotes de la enfermedad en seres humanos. En el brote de 2014 se han afectado Guinea, Liberia, Sierra Leona y Nigeria.

La investigación del virus del Ébola, va encaminado hacía su tratamiento y erradicación. Gracias a los estudios, sabemos que el virus del Ébola puede sobrevivir en fluidos y materiales desecados durante varios días. Se inactivan con radiación ultravioleta y gamma, calentamiento durante 60 minutos a 60º o hirviendo durante 5 minutos. Es sensible al hipoclorito sódico y a los desinfectantes. La refrigeración o congelación no lo inactiva (MSSSI, 2014).

Se descubrió que se contagia mediante el contacto directo (a través de la piel abierta o las membranas mucosas) por (MSSSI, 2014):

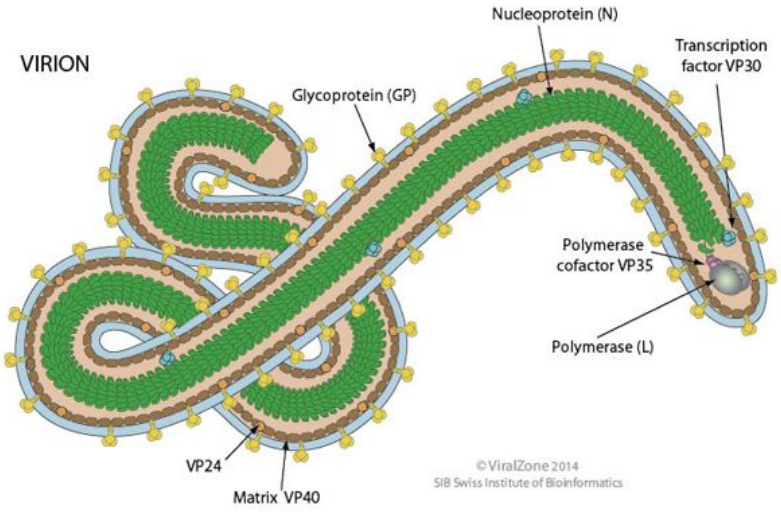
- Contacto directo con sangre,secreciones u otros fluidos corporales, tejidos u órganos de personas vivas o muertas infectadas.
- Contacto directo con objetos contaminados con fluidos corporales de los pacientes.
- Contacto sexual, que puede darse hasta 7 semanas después de la recuperación clínica.
- Contacto con animales vivos o muertos infectados.

El cuadro clínico es inespecífico y puede simular un cuadro gripal. Los síntomas más frecuentes son (CDC, 2014; Feldmann H, 2011):

- Fiebre (mayor de 38.6º C.)
- Mialgias.
- Debilidad.
- Cefalea intensa.
- Odinofagia.
- Vómitos.
- Diarrea.
- Dolor abdominal.

A lo largo de los días puede aparecer un exantema máculo papular no pruriginoso (habitualmente entre los 5 y 7 días), fallo renal y hepático, síntomas hemorrágicos que pueden ser en forma de hemorragias subconjuntivales, petequias, equimosis, sangrados venopuntura, hemorragia digestiva). En el estado final, los pacientes desarrollan un fallo multiorgánico que progresa hacia la muerte o la recuperación a partir de la segunda semana de evolución.

En el diagnóstico también se ven alteraciones analíticas: leucopenia, trombocitopenia, elevación de transaminasas, aumento de creatinina, proteinuria, trastornos de la coagulación, hipoproteinemia y aumento de amilasa.



2 Objetivos

Revisión bibliográfica acerca del virus del ébola.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La recuperación del paciente depende de su respuesta inmunitaria. Habitualmente los pacientes que sobreviven al Ébola experimentan una mejoría en la 2ª semana de la enfermedad coincidiendo con una disminución de la carga viral y la aparición de anticuerpos. Estos anticuerpos duran al menos 10 años.

La tasa de mortalidad por Ébola por los brotes registrados por la OMS hasta el 2014 es del 64,4 %.

5 Discusión-Conclusión

La conclusión es que se trata de una enfermedad grave, ya que no existe una vacuna eficaz contra ella.
La prevención se basa fundamentalmente en tomar las precauciones adecuadas para el manejo de los pacientes en investigación (cumple el criterio clínico y el epidemiológico) o confirmados de Ébola (laboratorio) y sus contactos.
Ante un caso en investigación o confirmado se deben adoptar las siguientes medidas (MSSSI,2014):
- Comunicación urgente a todas las personas/servicios que vayan a estar implicadas en el manejo del paciente o sus muestras
- Transportar al paciente en una ambulancia especialmente preparada, informar al personal implicado y utilizar un equipo de protección individual apropiado
- Avisar al hospital de destino
- En el hospital de destino se adoptarán las medidas de control de infección: aislamiento estricto del paciente, medidas de protección de personas en contacto con los casos y control de la infección durante el procesamiento de las muestras.
Los casos en investigación y confirmados hay que notificarlos urgentemente a los ´Servicios de Salud Pública de las Comunidades Autónomas y desde ahí al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del MSSSI y al Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 259

CUIDADOS DEL PACIENTE BAJO UNA HIPERGLUCEMIA

LUCÍA DE LA VEGA VALVIDARES

1 Introducción

Hiperglucemia quiere decir azúcar alto en sangre.
Esta glucosa proviene de los alimentos que uno ingiere. La insulina es una hormona que lleva la glucosa hasta las células para darles energía.
Cuando alguien sufre de hiperglucemia su cuerpo no produce una cantidad suficiente de insulina.

2 Objetivos

- Ante tal hiperglucemia, identificado el problema, poder realizar un plan de cuidados.
- Conseguir que se reduzca el azúcar en sangre y adecuar una dieta para el paciente.

3 Caso clínico

Hombre adulto de 34 años con estilo de vida no saludable que necesita asistencia sanitaria por una gran subida descompensada de glucemia capilar en casa de 490 mg/dl.
Se le hace glucemia capilar en el centro hospitalario cuyo resultado es 453 mg/dl.

Comenta a enfermería que estos últimos días padece poliuria, polidipsia, visión borrosa y se siente extrañamente cansado.
Constantes vitales:
Tensión arterial 125/72
Frecuencia cardíaca 49 lpm
Frecuencia respiratoria 19 rpm
Afebril, eupneico.

4 Discusión-Conclusión

El paciente que presento es un paciente con gran peligro por el altísimo riesgo cardiovascular que presenta.
Es un varón joven con un estilo de vida no saludable que tiene un síndrome metabólico en el que la diabetes-obesidad es lo primero que hay que mejorar.

Se le realizará una monitorización de glucemia 24h y así se ajustarán las dos de insulina para poder disminuir los valores inestables de glucemia, la sensación continua de beber agua y miccionar.

5 Bibliografía

Vivas D, García-Rubira JC, González-Ferrer JJ, Valor pronóstico de la primera glucemia en ayunas en comparación con la glucemia al ingreso en pacientes con síndrome coronario agudo (2008)
OMS, Organización Mundial de la Salud.
Federación Internacional de Diabetes, Atlas de la Diabetes. 6 edición.
Ascaso JF. Diabetes Mellitus tipo 2, nuevos tratamientos. (Barc) 2013
Florez J, Amijo JA, Insulina e hiperglucemiantes orales. Glucagón. En Flórez J. Farmacología humana. 3 edición. Ed Masson.

Capítulo 260

CUIDADOS DEL PACIENTE TERMINAL.

PILAR GÁRATE MARTÍNEZ

1 Introducción

El final de la vida es una etapa del ciclo natural y biológico del ser humano que debe ser aceptada como el último período en el que sucederá la muerte. Podemos definir la enfermedad terminal como aquella que aparece en el último peldaño de su evolución y a la que llegará la defunción en un plazo corto , aproximadamente de unos seis meses. Es en este punto de la vida en el que podemos hablar y aplicar los llamados cuidados paliativos, siendo la OMS la que los define como cuidados integrales y activos de los pacientes cuando no muestran signos de respuesta a un tratamiento curativo.

Debido a que hoy en día podemos disfrutar de unos avances médicos que antes no existían,y con ello se puede alargar la vida de los pacientes, se ha observado que cada vez es más común aplicar estos cuidados en el ámbito de la geriatría, aunque en ocasiones aparece a cualquier edad. La aceptación o no de esta etapa, depende de muchos factores, como son : un buen plan de cuidados paliativos tanto físicos como psicológicos, de su personalidad, creencias, religión, valores, experiencias de la vida,etc.

Hay dos grandes grupos en los que podemos englobar a los pacientes con posibilidad de recibir estos programas de tratamiento especiale que mantendrán una calidad de vida lo más apacible posible hasta la llegada de la muerte :
-Oncológicos . Aquí se manifiestan dos aspectos ,la detección de un cáncer y el tardío inicio del tratamiento. Es el grupo más numeroso.

-No oncológicos. Aquí agrupa a todas las personas con patologías que llevan directamente a la muerte o por complicaciones secundarias, como por ejemplo, trastornos degenerativos de origen neurológico,insuficiencia cardíaca,hepática, enfermedades cerebrovasculares, nefropatías,etc.

2 Objetivos

El objetivo principal del Técnico en Cuidados de Auxiliar de Enfermería ante los cuidados del paciente terminal o cuidados paliativos, está orientado a mantener y preservar las condiciones en esta etapa vital del paciente, mejorando una calidad de vida que se ve deteriorada por el avance de las patologías diagnosticadas, manteniendo su dignidad, bienestar, confort , alivio del sufrimiento y lograr de este modo una muerte digna.

3 Caso clínico

Paciente de 89 años, con insuficiencia cardio-respiratoria, VIH, incontinente, cirrosis hepática, encamado, con demencia, ingresa en la unidad de hospitalización de neumología. Se hace una ”valoración geriátrica integral”utilizando todas las vías posibles para realizar unos cuidados paliativos correctos, incluyendo : una valoración clínica(recogiendo información para la historia clínica); valoración funcional (principales actividades básicas de su vida diaria); valoración social (actividad socio-cultural del anciano) y valoración psicológica (afectivo-cognitiva).

Se procede finalmente a aplicar los siguientes cuidados:
-Cuidados físicos,tratar el dolor, posibles náuseas, incontinencia, disnea, fatiga, mal aliento, úlceras, agonía. Higiene y aspecto físico, alimentación, descanso ,etc.
-Cuidados psicológicos, aliviar la agitación, ansiedad, temor,depresión, acompañar, escuchar,orientar ante etapas de ira, negación y aceptación.
-Cuidado social, implicando al personal sanitario y a la familia, dar apoyo a familiares ante un duelo inminente.
-Cuidado espiritual, calmar la incertidumbre y el miedo a la muerte.

4 Discusión-Conclusión

Una adecuada y fluida accesibilidad por parte del paciente a estos cuidados paliativos se hace necesaria dentro del ámbito sociosanitario , ya que no es así por igual en todas las comunidades autónomas (no todas ofrecen los mismos medios).

La OMS recomienda garantizar y establecer el universal acceso a esta etapa de cuidados de calidad exigible en una sociedad desarrollada como la actual,siendo un gran desafío para las administraciones sanitarias, ya que es una cuestión de salud pública.

5 Bibliografía

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000600006
- https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/end-of-life/in-depth/hospice-care/art-20048050
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000467.htm
- https://paliativossinfronteras.org/wp-content/uploads/ENFERMERIA-PALIATIVA.TIZON_.pdf

Capítulo 261

EL PROBLEMA DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.

PILAR GÁRATE MARTÍNEZ

1 Introducción

Desde sus inicios, la enfermería ha sido considerada como "el arte de cuidar", ofreciendo de manera multidisciplinar, cuidados de calidad y seguridad hacia el paciente, identificando las necesidades de cada uno de ellos (paciente, familia y entorno social), resolviendo sus patologías y llevando así a cabo un buen plan de cuidados que mejoren su calidad de vida.

Las úlceras por presión (UPP) son lesiones o alteraciones de la integridad de la piel y tejidos subyacentes (epidermis, dermis, tejido celular subcutáneo y tejidos más profundos,) formadas por un proceso isquémico debido a una fricción o presión prolongada (sobre el colchón, silla, etc.) y localizadas en tejidos que cubren prominencias óseas o zonas de apoyo, como tobillos, talones, caderas, etc.

Reconocidas como heridas crónicas, son un importante problema originado por la falta de oxígeno y de nutrientes esenciales en una determinada área de la piel, como resultado de un insuficiente aporte de sangre a los tejidos. Debido a esta isquemia, la piel se rompe, se produce una úlcera de cicatrización lenta y dolorosa, que va a favorecer una posible infección, agravándose a su vez en un trastorno que puede afectar a planos más profundos con rotura de músculos, huesos, vasos sanguíneos y nervios.

El objetivo fundamental de estos planes de cuidados dirigidos al paciente con úlceras por presión, es prevenir su aparición o estimular la curación de la herida ya formada, acelerando el proceso de reparación, eliminar el tejido muerto, prevenir posibles infecciones y evitar la posible aparición de otras nuevas.

El éxito terapéutico dependerá de la adecuada identificación, control, análisis y valoración del riesgo o facilidad de un paciente de padecer esta lesión, de un diagnóstico adecuado y un tratamiento correcto, además del uso de estrategias de educación y prevención.
El uso y la elaboración de diferentes escalas (Norton, Braden, Arnell, Nova-5, etc.), nos facilitan una herramienta útil y sencilla que nos permite de manera eficaz, precoz y precisa (valoran aspectos como el estado físico y mental, incontinencia, actividad, movilidad, nutrición, etc.) detectar el riesgo de padecer úlceras por presión. Todas estas claves muestran que el mejor cuidado es sin duda la prevención, que engloba un conjunto de actividades a realizar sistemáticamente y con rigor, tanto en pacientes en grupo de riesgo como en los que ya presentan las úlceras, planificando así unos adecuados cuidados de enfermería.
Los Técnicos en Cuidados de Auxiliar de Enfermería realizan gran parte de la carga laboral en estas atenciones al estar más directamente en contacto con el paciente y tendrán en cuenta una serie de requisitos para el tratamiento de pacientes con úlceras por presión; como son el considerar al paciente como un ser integral haciendo especial hincapié en las medidas de prevención, y alcanzar la máxima participación del paciente y de la familia aportandoles la información precisa para la planificación y realización de los cuidados oportunos.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Prevenir su aparición o estimular la curación de la herida ya formada, acelerando el proceso de reparación, eliminar el tejido muerto, prevenir posibles infecciones y evitar la posible aparición de otras nuevas.

Objetivo secundario:
Adecuada identificación, control, análisis y valoración del riesgo o facilidad de un paciente de padecer esta lesión, de un diagnóstico adecuado y un tratamiento correcto, además del uso de estrategias de educación y prevención.

3 Caso clínico

Paciente con 88 años, encamada, que sufre Alzheimer en estado avanzado, totalmente dependiente, con úlceras por presión en coxis, nalgas y talones, recibiendo cuidados de enfermería según el protocolo a pacientes inmovilizados.

Estos cuidados están caracterizados sobre todo por su calidad y continuidad, organizada y sistemática, allí donde se encuentre el paciente (cama, silla, etc.) y durante las 24 horas del día.

- Se disminuye el tiempo y las zonas de presión lo máximo posible.
- Se establece un plan de cambios posturales cada dos o tres horas, cuando está en cama, y cada 15-30 minutos si está sentada. Cuando es posible, y el protocolo lo permite, acude a realizar ejercicios de rehabilitación el fisioterapeuta para aumentar su actividad lo máximo posible. Para su correcta acomodación, se emplean una serie de recursos para aliviar la presión como son: colchones antiescaras, arcos de cama, cojines, almohadas, toallas enrolladas, apósitos hidrocelulares, taloneras, etc.
- Se elimina la fricción lo máximo posible con todo aquel mobiliario, sábanas, cama, silla, etc. que le rodea. No se arrastra al paciente, sino que se levanta suavemente de la zona de apoyo evitando también la aparición de arrugas y migas.
- Se elimina la humedad y se mantiene la piel saludable.
- Se evita el uso de hules, colonias y alcohol sobre la piel, evitando la maceración con un secado exhaustivo siempre que sea preciso insistiendo en los pliegues cutáneos, y se utilizan cremas hidratantes para dar masajes (por ejemplo, ácidos grasos hiperoxigenados), y absorbentes y colectores de orina para evitar el contacto con la humedad.
- Se vigila el estado nutricional: tarea que realiza el personal sanitario, para que el paciente ingiera la dieta prescrita, rica en proteínas, vitaminas, etc., y con adecuado aporte de líquidos.

4 Discusión-Conclusión

Esta patología, antiguamente, era valorada como un problema inevitable sin mucha importancia, pero gracias a los avances médicos en tratamientos y prevención, hoy en día se consideran prevenibles en un 95% de los casos.

Actualmente son un importante problema sociosanitario y una señal vinculada a la calidad de los cuidados de enfermería, por considerarse un accidente asistencial debido a un fallo del equipo (familiar, personal o profesional) que cuida del paciente. Así pues, se reduce de manera importante la calidad de vida del paciente, empeora su pronóstico, alarga la estancia hospitalaria, ocasiona elevados costes al sistema de salud (tanto humanos como materiales), y al ser consideradas como un problema previsible y en muchos casos evitable, plantea cuestiones de responsabilidad ética y legal.

Un completo plan de cuidados mediante una atención individualizada, nos permitirá actuar de modo eficiente sobre este tipo de heridas mediante una rápida y temprana prevención, actuando directamente con calidad y seguridad en las zonas de presión del paciente.

5 Bibliografía

- Mc Graw Hill -www.mhe.es/cf/sanidad.
- file:///C:/Users/Luis/Desktop/upp/CAPITULO%20UPP/upp%202.pdf.
- https://medlineplus.gov/spanish/pressuresores.html.
- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/bed-sores/symptoms-causes/syc-20355893.
- https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-ulceras-por-presion-prevencion-tratamiento-13059416.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 262

LA LUMBALGIA.

PILAR GÁRATE MARTÍNEZ

1 Introducción

Considerada como una de las principales causas de baja laboral (11´4%) y de gasto público, también se llama lumbago, y la padece un 8% de la población, siendo más frecuente con la edad.
Se llama lumbalgia, al dolor situado en la zona baja de la espalda, donde se hallan las vértebras lumbares.
La gran mayoría de las lumbalgias que se diagnostican son por:
- Daño en el interior de las vértebras.
- Contractura muscular (por sobrecarga, pequeños traumatismos repetidos, movimientos mal realizados).
- Lesiones en los discos intervertebrales (podrían rompen por envejecimiento).

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Informar de la importancia de una buena salud postural en nuestro día a día para evitar lesiones en nuestro sistema músculo-esquelético, evitando así, que lleguen a desembocar en otras patologías de más índole.

Objetivos secundarios:
- Elaborar un plan de cuidados para prevenir las lesiones.
- Reeducar la postura corporal con el autocuidado, para no adquirir malos hábitos.
- Elaborar tablas de ejercicios personalizadas para cada individuo, mejorando nuestra elasticidad y tono muscular.

- No hacer estiramientos bruscos en frío.
- Elevación correcta de cargas manteniendo la espalda recta y las piernas en fuelle.
- Evitar el sobrepeso y el estrés.
- No estar más de dos horas sentado en la misma postura.

3 Caso clínico

Marta acude a urgencias hospitalarias afectada por un terrible dolor en la zona lumbar que le impide mantener su espalda recta y estirada. Es una chica de 18 años sin alergias conocidas u otras patologías, y cree asociar el dolor al estrés y al excesivo tiempo que pasa sentada durante sus horas de estudio.
Tras la anamnesis y realizarle el médico de guardia una exhaustiva exploración física, la deriva a realizar unas radiografías de la espalda que den luz al diagnóstico. Luego al volver, la Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería le aplique calor seco por si así remite el dolor.
Diagnóstico: lumbalgia por mala higiene postural. Se le aconseja reposo durante los dos primeros días, le recetan antiinflamatorios, y la aplicación de calor seco durante 15 minutos, ambos tres veces al día, hasta que desaparezca el dolor. Se le informa sobre un plan de cuidados para evitar lumbago. Si en el plazo de una semana el dolor persistiera, se le aconseja acudir a su centro de salud para que su médico, si cree oportuno, la derive al fisioterapeuta.

4 Discusión-Conclusión

- Es importante adquirir unos conocimientos básicos de higiene corporal para que las movilizaciones que hacemos con nuestro cuerpo sean lo más sanas y correctas posibles, ya que la espalda es un pilar básico en nuestro sistema esquelético.
- No se debe demorar la visita al médico, habiendo así un pronto diagnóstico y abordaje de la lesión.
- Gran impacto en nuestra calidad de vida.
- El coste humano y material que supone para nuestro sistema nacional de salud, es muy elevado.

5 Bibliografía

- Http://www.colegioenfermeriasevilla.es/Publicaciones/Hygia/Hygia75.pdf.
- Https://medac.es/articulos-enfermeria/enfermeria-lumbalgia-dolor/.

- File:///C:/Users/Luis/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_-8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/797-Texto%20del%20artÃculo-3530-1-10-20151206%20(1).pdf.
- Https://svreumatologia.com/wp-content/uploads/2008/04/Cap-23-Lumbalgia.pdf.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 263

TRASTORNOS DEL SUEÑO EN EL ANCIANO.

NOELIA PELÁEZ SANFIZ

1 Introducción

El sueño es una parcela muy importante dentro de nuestra vida a la que dedicamos aproximadamente un tercio de ella. Es un proceso activo con mecanismo neurofisiológicos y neuroquímicos en el cuál tienen lugar una serie de procesos hormonales, metabólico , de temperatura y bioquímicos imprescindibles para el buen funcionamiento del organismo. No es un proceso homogéneo pues tiene una compleja arquitectura de distintas fases. dormir es una actividad absolutamente necesaria para el ser humano por lo que las alteraciones del sueño distorsiona la salud, modificando y condicionando nuestra existencia. Los continuos despertares nocturnos o el no poder conciliar el sueños es un trastorno grave que puede conducir a importantes repercusiones psíquicas. Por lo tanto de la calidad del sueño dependerá el rendimiento y los niveles de vigilancia diurno.

Con el envejecimiento el sueño experimenta importantes modificaciones de su estructura, tanto cuantitativa como cualitativa. Los trastornos del sueño están presentes en un 10-30% de la población en general y hasta un 45% de la población anciana.
En las personas mayores los trastornos del sueño pueden exacerbar problemas de conducta sobretodo en demencias, Alzheimer o deterioros cognitivos. Las quejas sobre el sueño son frecuentes en las personas mayores y la incidencia de problemas del sueño aumenta con la edad: tienen más dificultar para conciliar el sueño,

se reduce la cantidad de tiempo de sueño, tienen lugar despertares y cabezadas frecuentes durante la noche y el día.

Lo primero que hay que decir es que la fisiología del sueño es compleja. El suelo, producido por un proceso inhibidor activo, es un estado dinámico en le que se activa e inhiben distintas zonas del encéfalo y obedece a un ritmo biológico circadiano (cada 24 horas) relacionando con el ritmo de día y de noche o nictameral. Los ritmos circadianos dependen de una serie de estímulos externos, sobretodo de la luz

Dentro de las medidas terapéuticas para el insomnio, y en general para los trastornos del sueño, cobra gran relevancia la educación sanitaria para la higiene del sueño. Ésta es un conjunto de hábitos y comportamientos que tratan de facilitar la conciliación del sueño, entre las que se pueden destacar:
- Procurar un entorno que favorezca la relajación y comodidad.
- Establecer horarios rutinarios de acostarse-levantarse para mantener un horario fijo de sueño.
- No permanecer en la cama sino es para dormir.
- Realizar un moderado ejercicio en función de su capacidad.
- Mantener una alimentación adecuada
- Ir al baño antes de acostarse
- Suprimir café, té, alcohol y en general bebidas excitantes.
- Administrar la mayor cantidad de líquidos por la mañana y disminuirla progresivamente en la tarde para no despertar con necesidad de ir al baño:
- Realizar masajes pues son un elementos que puede predisponer a la conciliación del sueño y a la relajación.
- Realizar actividades que favorezcan la relajación antes de acostarse: lectura, ver la televisión, scuchar música, etc.
- Adaptar el horario de medicación de modo que no interfiera en el sueño. Si existe dolor administrar analgesia al menos 30 minutos antes de acostarse y en ancianos con dificultades respiratorias proporcionar el tratamiento antes de iniciar el sueño, manteniendo una posición para dormir que favorezca la respiración.
En caso de no poder dormir es preferible que el anciano esté levantado realizando alguna actividad que lo distraiga

2 Objetivos

- Averiguar y remediar el origen del insomnio .

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Existen distintas clasificaciones para el trastornos del sueño del anciano, una de las más conocidad es la International Clasificatión of Slepp)ICSD) que define más de 50 trastornos del sueño. Otra de las clasificaciones es el Manual Diagnóstico y Estadistico de los Transtornos Mentales d¡en su cuarta edición (DSM IV) del inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourt Edition. Es esta última clasificación la utilizada más ampliamente a nivel mundial.

El trastorno más común que tiene lugar entre la población anciana es el Insomnio; que se define como la dificultad para mantener el sueño o la falta de un sueño reparador. Para que el trastorno se puede considerar como tal requiere que se presente al menos, tres veces por semana durante un mes, y ha de ser lo suficientemente grave como para producir cansancio diurno o aparición de otros síntomas como irritabilidad, mal humor, falta de concentración, pérdida de memoria, etc.

Podemos clasificar el insomnio según el momento de aparición y su duración. a) Momento de aparición:
- Insomnio de conciliación:se caracteriza por una latencia del sueño prolongada, más de 30 minutos. Es frecuente en situaciones de cuadros de ansiedad, consumo de determinados fármacos o bebidas estimulantes, calor excesivo, factores ambientales que provocan incomodidad, etc.
- Insomnio de mantenimiento: no existen dificultades para dormir, pero el individuo tiene múltiples despertares durante la noche; más de dos despertares noc-

turnos o más de un hora de vigilia nocturna. Suele ser frecuente en enfermedades respiratorias, enfermedades que cursan con dolor, patologías prostáticas y/o de incontinencia, y en el síndrome de piernas inquietas.
- Insomnio de despertar precoz: el individuo se despierta más temprano de lo normal y se mantiene sin poder volver a conciliar el sueño.

En los ancianos lo más característico es el insomnio de mantenimiento y el despertar precoz. b) Duración del sueño
- Insomnio transitorio o situacional: ocurre durante un periodo inferior a una semana, no existen antecedentes previos, no provoca repercusiones sobre la actividad diurna y está relacionado con cambios ambientales, horario, estrés emocional y puntual o enfermedad física reciente.
- Insomnio de corta duración : no sobrepasa las tres semana y produce cierta repercusión diurna.
- Insomnio crónico: se refiere al trastorno del sueño durante un mes, en el cual el anciano duermen menos de 5 horas y tiene repercusiones sobre al actividad diurna. Puede originarse por enfermedades, fármacos, apnea del sueño, etc. para el diagnóstico del insomnio se debe realizar una buena historia clínica del anciano, recogiendo información detallada sobre las horas de sueño,dificultad para conciliar, dificultad para mantenerlo, fatiga, etc. Es muy importante determinar la posible causa del trastorno del sueño, enfermedades, dolor, situaciones estresantes, fármacos, elementos ambientales, etc.

La información exhaustiva acerca de su historia de salud, será la que aporte datos para optar por un manejo farmacológico o no farmacológico c) Manejo farmacológico
El tratamiento farmacológico debe considerarse en aquellos pacientes que no responden a otras medidas.
El objetivo del tratamiento no es solo controlar el insomnio, sino también evitar efectos secundarios diurnos. A la hora de prescribir un fármaco para el tratamiento del insomnio ha que tener en cuenta:
1- Elegir el fármaco más adecuado según las características del insomnio y del paciente, considerando el tiempo de acción, vida media, posibles interacciones y efectos durante el día.
2- Usar la dosis más baja posible .
3- Mantener el tratamiento por periodos breves.

Los fármacos utilizados para el tratamiento del insomnio son los hipnóticos ben-

zodiazepinas e hipnóticos no benzodiazepinas

- Benzodiazepinas son fármacos que aumentan la fase del sueño 2, disminuyen la fase 1 y desaparecen las fases 3 y 4; son útiles para disminuir la latencia del sueño y los despertares nocturnos, pero existe una modificación en la arquitectura normal del sueño.

El insomnio de rebote es un deterioro de la calidad de sueño que se produce tras la supresión de los hipnóticos. para evitar éste problema, se debe suspender el tratamiento de forma gradual.

- No Benzodiazepinas. Son fármacos diferentes a los benzodiazepinas pero que utilizan los mismos receptores. Estos fármacos producen menos efectos adversos o de dependencia a la hora de retirarlos, así como menor probabilidad de producir efectos del tipo alteraciones cognitivas y psicomotoras; su retirada también debe ser progresiva.

En estos fármacos se aumenta la duración de la fase 2 del sueño, pero no se disminuye las fases 3 y 4, por lo que se conserva en mayor medida la arquitectura normal del sueño.

La vida media de estos fármacos está disminuida, por lo que estos fármacos están indicados especialmente en el insomnio de conciliación y para disminuir los despertares nocturnos

5 Discusión-Conclusión

En los ancianos se va fragmentando el sueño nocturno con frecuentes episodios de despertar y se reduce mucho el porcentaje de sueño en fase IV y no tanto en el de sueño REM, que se mantiene más constante a lo largo de su vida. Las personas de edad avanzada tienen tendencia a aumentar el tiempo de permanencia en la cama, muchas de ellas dormitan fácilmente durante el día varias siestas cortas.

El sueño NREM se sucede más ampliamente en el primer tercio de la noche, mientras que el sueño REM se intensifica en el último tercio.

Esta subdivisión del sueño en distintas fases es necesaria para alcanzar un concreto descanso manera progresiva, de modo, que la actividad física y psíquica vayan disminuyendo poco a poco. Cualquier alteración en alguna de las etapas conlleva a problemas durante el sueño y somnolencia durante el día

6 Bibliografía

- Guillén llera, F ; Pérez Del Molino Martín J.; Petidier Torregrosa, R.: Síndromes y cuidados del paciente geriátrico.
- Gallo,J.; García, M., Medina F.j. Anciano enfermo. Enfermería geriátrica y gerontológica, Madrid: Enfo ediciones 2008.
- Garrido Miranda, J.M.; Cordón Llera, J; Contreras Martos, G.M.: Intervenciones enfermeras ante las alteraciones geriátricas, Formación continuada Logoss.
- Ribera Casado, J.M.: Avances en Geriatría, gafos, 2005.

Capítulo 264

MECÁNICA CORPORAL POR PARTE DEL COLECTIVO DE TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

DANIEL FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

MARIA JOSEFA SUÁREZ ÁLVAREZ

MARIA VIOLETA SUÁREZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La mecánica corporal es el uso eficiente, seguro y coordinado del cuerpo para producir el movimiento y mantener el equilibrio durante la realización de una actividad. Comprende las normas fundamentales que se deben respetar para el transporte o movilización de un cuerpo u objeto pesado para realizarlo de manera segura y eficaz. Llevar a cabo una buena mecánica corporal durante la jornada laboral es esencial para prevenir lesiones tanto en los técnicos que realizan las movilizaciones como en los pacientes que son movilizados.

La mecánica corporal implica tres elementos básicos:
• Alineación corporal o postura: es la organización geométrica de las partes del cuerpo relacionadas entre sí.

• Equilibrio o estabilidad: es la nivelación de fuerzas opuestas que se anulan entre sí para conseguir una estabilidad uniforme.
• Movimiento coordinado del cuerpo.

La realización incorrecta de estas técnicas puede conllevar la aparición de fatiga, resbalones, desequilibrios o lesiones en el técnico que podrían causar también lesiones en el paciente en caso de estar siendo atendido en ese momento.

2 Objetivos

Establecer los principios y normas de la mecánica corporal necesarios para llevarla a cabo de una manera correcta en la movilización de pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente utilizando los términos "mecánica corporal" y "auxiliar enfermería". Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los principios básicos que tenemos que tener en cuenta para llevar a cabo una correcta mecánica corporal son:
• El trabajo a favor de la gravedad facilita el movimiento corporal.
• Los músculos deben de encontrarse siempre en una ligera contracción.
• El esfuerzo necesario para movilizar un cuerpo depende de la resistencia del cuerpo y de la fuerza de la gravedad.
• Debe mantenerse el centro de gravedad bajo mediante la flexión de la cadera y las rodillas, evitando siempre doblar la cintura. Así distribuimos el peso de manera uniforme entre la mitad superior e inferior del cuerpo y mantenemos un buen equilibrio.
• Los pies tienen que estar apoyados sobre una base amplia bien separados, proporcionando una buena estabilidad lateral y descendiendo el centro de gravedad.
Como normas fundamentales para la movilización de pacientes tenemos:

• Preparación del espacio donde se va a realizar la movilización, retirando los objetos que pudieran entorpecer el trabajo y colocar al paciente en una posición adecuada.
• Para aumentar la estabilidad corporal es necesario ampliar la base de apoyo y descender el centro de gravedad. Para ello separaremos los pies y adelantaremos uno respecto al otro colocándolos en la dirección del movimiento y flexionaremos las piernas.
• Para proteger la espalda de posibles lesiones no debemos doblar la cintura para levantar un objeto pesado del suelo sino flexionar las piernas y levar el cuerpo manteniendo la espalda resta. De esta manera el esfuerzo lo realizan los músculos de las piernas y no la espalda.
• Cuando tengamos que trasladar un objeto es mejor hacerlo lo más cerca del cuerpo posible para que los centros de gravedad estén lo mas cercanos posible.
• Siempre que sea posible es mejor deslizar o empujar un objeto que levantarlo. Para facilitar el deslizamiento debemos reducir la fricción, procurando que la superficie sobre la que se produzca el desplazamiento sea lo más lisa posible. Utilizar el peso de nuestro cuerpo para empujar o tirar de un objeto ayuda a contrarrestar su peso, exigiendo una menor energía para realizar el desplazamiento.
• Se tiene que mantener la alineación correcta durante todo el proceso, evitando girar el tronco durante la movilización.
• Si la realización de la tarea supone algún riesgo para el paciente o para el técnico se tiene que solicitar la ayuda de otro profesional sanitario o recurrir a ayudas técnicas como grúas o elevadores.

Llevar a cabo todas estas indicaciones reduce en gran medida la aparición de lesiones a corto y largo plazo en los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería, así como accidentes durante el movimiento o traslado de pacientes u objetos.

5 Discusión-Conclusión

Adquirir buenos hábitos en relación con los elementos básicos de la mecánica corporal puede prevenir lesiones inmediatas y futuras e incluso mejorar la calidad de vida del técnico en cuidados auxiliares de enfermería, así como proteger al paciente movilizado de lesiones. Realizar correctamente la carga y empuje tanto de pacientes como de objetos evita sobrecargar la espalda y gastar más energía de la necesaria durante la jornada laboral.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 265

SÍNCOPE VASOVAGAL

MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ

MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ

CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

ESPERANZA TABERNA CARRASCO

1 Introducción

La hipertensión arterial en los pacientes octogenarios es algo muy común. Con el paso de los años, se produce un incremento de la rigidez de la pared arterial, lo que conduce a un incremento de la PAS mientras que la presión arterial diastólica (PAD) se mantiene estable o incluso disminuye después de haber aumentado hasta edades medias de la vida. A continuación, se expone un caso de síncope vasovagal en un paciente de 82 años como consecuencia de la hipertensión.

2 Objetivos

- Prevenir nuevos episodios sincopales. Para esto hay que considerar dos aspectos fundamentales aprender a conocer las circunstancias predisponentes y las desencadenantes del sincope para evitarlas.

- Reconocer los síntomas premonitorios que el paciente suele padecer antes de producirse el sincope: el calor, sudoración, palidez en la piel, sensación de mareo, visión borrosa y nauseas.
- Estudiar una medida también importante son las terapias farmacológicas.

3 Caso clínico

Mujer de 82 años de edad se presenta en el servicio de urgencias del hospital por dolor lumbar y hemitórax derecho por caída. No tiene hábitos tóxicos ni antecedentes familiares.

No refiere alergías medicamentosas. Ningún antecedente cardiológico. Hábitos saludables. Actualmente esta tomando Co Aprovel 1-0-0. Decide acudir a urgencias por el dolor lumbar que casi le impide caminar después de haberse caído al suelo con perdida de conciencia.

4 Discusión-Conclusión

Un conocido peligro del tratamiento antihipertensivo en los pacientes mayores y muy mayores es el riesgo de hipotensión ortostática. El descenso de la sensibilidad de los barorreceptores y su funcionamiento alterado por la edad, la arteriosclerosis y la HTA conlleva un incremento de las resistencias vasculares periféricas y una incapacidad para elevar el ritmo cardiaco.

Por lo consiguiente, las personas mayores y los pacientes frágiles con HTA tienen sus barorreceptores alterados y son muy sensibles a desarrollar hipotensión ortostatica y posprandid. El manejo de estas dos situaciones es un asunto delicado que requiere en muchas ocasiones reducir la dosis del o de los hipotensores o incluso cambiar de fármaco. Es obligado en todos estos casos medir la PA con el paciente acostado, sentado y de pie.

5 Bibliografía

- https://cardioquiron.com/paciente/preguntas-frecuentes/como-actuar-ante-un-sincope-vasovagal/
- https://www.revistanefrologia.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/

- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 266

REVISION BIBLIOGRÁFICA SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

SONIA PARADELA ANTUÑA

1 Introducción

La lactancia materna exclusiva (LME) es definida como la alimentación del lactante sólo con leche materna sin inclusión de sólidos ni otros líquidos y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es el alimento ideal para el lactante durante los 6 primeros meses de vida.

La leche materna le proporciona al niño todos los nutrientes que necesita durante los primeros seis meses de vida en forma complementaria hasta los dos años, por tanto, es importante que el inicio de otros alimentos sea en un momento oportuno y no tempranamente. La lactancia materna le aporta al lactante los nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo y además lo protege de enfermedades. En la madre disminuye la mortalidad materna, el riesgo de cáncer de mama, fomenta el amor con su hijo. En la familia, contribuye a la integración y a la economía familiar. La lactancia materna ofrece además beneficios sociales, como la reducción de las tasas de mortalidad y morbilidad infantil (1).

A pesar de las recomendaciones de la OMS, la lactancia materna ha presentado cambios significativos a lo largo de las últimas décadas: actualmente sólo un 37% de los lactantes menores de seis meses en países de ingresos bajos y medios son amamantados de forma exclusiva, y este número es aún menor en países de ingre-

sos altos. Esto puede deberse a la inclusión de las mujeres en el mercado laboral y a los frenéticos ritmos de vida que nos impone la sociedad en la actualidad. Con esta revisión bibliográfica pretendo actualizar las grandes ventajas que conlleva la lactancia materna no solo a nivel biológico sino también a nivel afectivo tanto para el bebe como para la madre que lacta.

2 Objetivos

- Identificar los beneficios que supone la lactancia materna de forma exclusiva durante los 6 primeros meses de vida.

3 Metodología

Se hicieron búsquedas en las bases de datos Cochrane, Medline, Embase y Midiris utilizando los indicadores booleanos “and” y “or”.

4 Resultados

La leche se produce en pequeños grupos de células denominadas alvéolos, viaja por los conductos galactóforos que actúan como depósito de reserva. Es importante tener en cuenta que el tamaño de las mamas no tiene nada que ver con la producción de leche ya que el tamaño mamario esta relacionado con factores genéticos y determinado por la cantidad de células adiposas que será diferente en cada persona.

La lactancia es un proceso de oferta y demanda, por tanto, a mayor succión del bebe más producción de leche: esta succión estimula las terminaciones nerviosas del pezón y la areola, las cuales envían una señal a la hipófisis del cerebro para que libere dos hormonas: la prolactina y la oxitocina.

1. La prolactina hace que los alveolos tomen nutrientes del torrente sanguíneo materno y los transformen en leche materna.
2. La oxitocina, por su parte, hace que las células que se encuentran alrededor de los alvéolos se contraigan y expulsen la leche a través de los conductos. Este paso por los conductos se denomina comúnmente bajada de la leche.

La composición de la leche es diferente atendiendo al momento en el que se produce, de esta forma se pueden distinguir dos tipos de leche materna:

- Calostro: Es la primera leche producida por las mamas, presente desde el quinto mes de embarazo hasta los tres primeros días postparto. Se produce en muy pequeñas cantidades siendo compatible con el pequeño tamaño del estómago del bebe (los primeros días alcanza el tamaño de una cereza). El calostro tiene un color amarillo, una consistencia espesa, un alto contenido de proteínas y un bajo contenido de grasas y azúcar. El contenido de proteínas es tres veces mayor que el de la leche madura, ya que es rico en anticuerpos que transmite la madre. Éstos anticuerpos protegen al bebé y actúan como laxante natural ayudando a la eliminación del meconio (primera deposición del bebé).

- Leche madura: Se produce a partir del 3º día postparto. En este tipo de leche se pueden distinguir dos subtipos según la composición de esta: la leche inicial se produce cuando el bebé comienza a amamantar, es poco espesa y acuosa y tiene un tinte celeste, la leche inicial es mayormente agua y sirve para saciar la sed del bebé. La leche final es liberada después de varios minutos de amamantamiento. La textura es similar a la de la crema y tiene una alta concentración en grasas, tiene un efecto relajante en el bebé.

Es importante recordar el gran numero de ventajas que presenta la lactancia materna, ya no solo para el bebe recién nacido sino también para la madre que da el pecho. La leche materna está repleta de ingredientes vivos, que incluyen citoblastos, glóbulos blancos y bacterias beneficiosas, así como otros componentes bioactivos, como anticuerpos, enzimas y hormonas, que ayudan a combatir las infecciones, evitar enfermedades y contribuir a un desarrollo normal y saludable.

Los bebés que sólo toman el pecho durante los primeros seis meses de vida tienen menos probabilidades de sufrir diarreas y náuseas, gastroenteritis, gripes y resfriados, infecciones de oído y pecho y candidiasis. En comparación con los niños que se alimentan con leche de fórmula, los bebés que solo se alimentan al pecho tienen la mitad de probabilidades de sufrir el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL o muerte súbita infantil).

Como ya se ha comentado, la leche materna ayuda a la relajación del bebé y a conciliar mejor el sueño. Los estudios demuestran que los bebés alimentados con leche materna y los alimentados con leche de fórmula tienen las mismas probabilidades de despertarse para alimentarse durante la noche (8). La diferencia radica en que los bebés alimentados con leche materna vuelven a quedarse dormidos antes. Esto se debe a la oxitocina que se produce en el cuerpo del bebé al ser amamantado.

Los primeros seis meses de vida del bebé son un periodo muy intenso para su cerebro en rápido crecimiento: casi duplica su masa durante este periodo crucial. La importancia de la lactancia para el desarrollo del cerebro del bebé se refleja en diferentes estudios llevados a cabo en todo el mundo. En un estudio realizado en el Reino Unido (9), se observó que los jóvenes de 16 años que habían sido alimentados con leche materna durante seis meses o más cuando eran bebés tenían más probabilidades de obtener mejores puntuaciones en los exámenes escolares. Existen varias hipótesis al respecto, señala el profesor Hartmann. Una de ellas está relacionada con los ácidos grasos de cadena larga presentes en la leche materna, como el DHA, que tiene un efecto positivo en el cerebro y en su desarrollo.

En cuanto a los bebes prematuros la alimentación con leche materna supone aún más beneficio que para un recién nacido a término ya que les protege de posibles enfermedades mortales como son la septicemia y la enterocolitis necrosante. Además se ha demostrado que los recién nacidos prematuros que son alimentados con leche materna pasan menos días ingresados en comparación con los prematuros que son alimentados con fórmulas.

Hoy sabemos que no existen razones científicas por lo que se deba recomendar dejar la leche materna a una determinada edad. Cualquier recomendación sobre una edad óptima de destete está basada en opiniones personales, teorías no contrastadas empíricamente o simples prejuicios.

Cuál debe ser la duración de la lactancia materna es una decisión libre de cada madre y de cada hijo, salvo que se produzca una situación de emergencia que fuerce a finalizar el amamantamiento.

Se debe tener en cuenta que el destete no solo es un cambio en la dieta del niño, sino que es un asunto muy serio con gran repercusión emocional para él y para su madre. El niño puede experimentar sentimientos de frustración y de abandono, al no entender por que su madre le niega algo tan importante para él. La madre, a su vez, puede experimentar sentimientos de pérdida y de tristeza por haber tenido que cambiar esta forma de relación íntima con su hijo. Por todo ello las recomendaciones arbitrarias sobre la limitación de la lactancia materna, que no tienen en cuenta los deseos de la madre y de su hijo, son simplemente inaceptables.

- Destete forzoso: en algunas ocasiones el destete se hace inevitable por causas médicas u otras (enfermedad grave de la madre o el niño, accidente, situación de emergencia, separación prolongada, etc).

Cuando el destete ha de ser impuesto, por un motivo totalmente justificado, antes

de que la madre o el niño estén preparados para ello, ambos necesitarán apoyo y comprensión.
De todas formas, antes de tomar esa decisión, sería de gran importancia buscar información contrastada sobre la necesidad de ese destete, ya que con demasiada frecuencia se tiende a inhibir lactancias sin una justificación científica real.

- Destete voluntario: el destete puede ocurrir a iniciativa de la madre o del niño. En situaciones ideales sería deseable que el destete se produjera de mutuo acuerdo y fuera un proceso tan satisfactorio y enriquecedor como la lactancia, pero esto no siempre sucede. La decisión sobre el momento del destete puede tener grandes variaciones de una madre a otra y también de un niño a otro. En ocasiones la madre puede sentir deseos de poner fin a la lactancia antes que su hijo esté preparado para aceptarlo. Otras veces quien decide ponerle fin puede ser el niño a pesar de que su madre no tuviera ningún inconveniente en continuar. Sea cual sea el momento en que uno de los integrantes de la pareja lactante desea ponerle fin, o sean cuales sean los motivos, es importante recordar que se trata de una opción personal y que todas son respetables.

- Destete a iniciativa del niño: si el destete sucede a iniciativa del niño va a ser él quien marque la pauta. Algunos niños simplemente un buen día deciden que no quieren mamar más. Otros lo hacen más despacio, paulatinamente se van desinteresando por la lactancia materna, reduciendo la demanda hasta que ésta cesa por completo. Los hay que primero maman solo una vez al día, luego una vez cada varios días, hasta que simplemente dejan de pedir.

- Destete a iniciativa de la madre: una madre puede tener diversas razones para desear finalizar la lactancia materna; desde razones médicas, emocionales, presiones familiares, sociales, etc. El momento en que una madre empieza a desear el cese de su lactancia es también muy variable. A algunas les puede suceder a los pocos días o meses, a otras al cabo de varios años.

En cualquier caso, de ser posible, siempre es preferible un destete gradual a un destete brusco. Este último puede generar ingurgitación mamaria (pechos hinchados, duros y doloridos) e incluso obstrucciones, mastitis e incluso abscesos (inflamación e infección más o menos severa del pecho tras disminuir el drenaje), que no ocurrirían si se permitiese la adaptación de la mama a la disminución progresiva de la succión, como ocurre durante el destete gradual (a menor succión, menor producción, hasta que ésta cesa por completo).

Desde un punto de vista emocional el destete gradual también es más fácil para el

niño. El destete supone mucho esfuerzo y madres que han destetado activamente a sus hijos suelen decir que no les quedaba mucho tiempo libre, ya que tenían que emplearlo en distraer a sus hijos de otro modo.

Los niños que son destetados antes de superar su necesidad de mamar pueden empezar a chuparse el dedo o incluso a usar chupete si se le ofrece, siendo sustitutos del amamantamiento que pueden proporcionar cierto consuelo a un niño frustrado por el destete.

La noche puede ser un momento especialmente difícil para un pequeño que espera mamar y no puede entender la reticencia de su madre; a esa hora pocos de la familia van a estar especialmente racionales y pacientes; el padre puede hacer que el proceso nocturno sea mejor tolerado, proporcionando los cuidados nocturnos al pequeño.

Hay que aceptar las protestas del niño si llega el caso, tiene derecho a quejarse si le quitan algo que era importante para él. Ofrecerle apoyo y consuelo facilitará que al final lo asuma. Del mismo modo hay que aceptar la decisión de la madre sean cuales sean sus razones.

5 Discusión-Conclusión

La leche materna ha sido llamada la sangre blanca por las ventajas que confiere al niño, como su poder nutricional, inmunológico y estimulador del crecimiento epidérmico. Es considero el alimento ideal y exclusivo durante los 6 primeros meses de vida del bebé. Es económico y muy cómodo, pero aún así la lactancia materna ha ido en declive según han evolucionado las poblaciones y más concretamente, con la entrada de la mujer en el mercado laboral, hay una relación estudiada entre el abandono de la lactancia y la incorporación de la mujer al trabajo.

Creo importante la necesidad de reflexionar sobre la compatibilidad que proporcionan los modelos de vida actuales y la crianza con apego (en la que esta incluida la lactancia materna), se debería favorecer una jornada de trabajo en la que se pudiera compatibilizar de manera real el ser madre o padre y el poder llevar a cabo una carrera laboral fructuosa.

En países nórdicos la ayuda a la natalidad y las posibilidades durante la lactancia están a años luz de las posibilidades que se ofrecen en nuestro país, España. Según los estudios revisados el principal factor en contra de la lactancia materna es el

social por lo que se debe de incentivar en las consultas de preparación al parto que ofrecen las matronas, así como ofrecer una mayor información a los padres de los incalculables beneficios que aporta la lactancia tanto al bebé como a la madre, tanto a nivel biológico como a nivel psicológico por no hablar del vínculo emocional que se establece entre madre-hijo.

6 Bibliografía

1. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial. (PROBIT) A Randomized Trial in the Republic of Belarus. JAMA 2001;285 (4):413-20.
2. Ministerio de Salud. Manual de Lactancia Materna. 2010 [Consultado 04/01/19]; Disponible: http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/manual_lactancia_materna.pdf.
3. 3 Ballard O, Marrow AL. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. Pediatr Clin North Am. 2013;60(1):49-74.
4. Vennemann MM et al. Does breastfeeding reduce the risk of sudden infant death syndrome? Pediatrics. 2009;123(3):406-410.
5. Schanler RJ et al. Randomized trial of donor human milk versus preterm formula as substitutes for mothers' own milk in the feeding of extremely premature infants. Pediatrics. 2005;116(2):400-406.
6. Dekaban AS. Changes in brain weights during the span of human life: relation of brain weights to body heights and body weights. Ann Neurol. 1978 4(4):345-356.
7. Lund-Blix NA et al. Infant feeding in relation to islet autoimmunity and type 1 diabetes in genetically susceptible children: the MIDIA Study. Diabetes Care. 2015;38(2):257-263.

Capítulo 267

FRACTURA DE CADERA IZQUIERDA

ESPERANZA TABERNA CARRASCO

MARIA DEL PILAR VILLABRILLE RODRIGUEZ

MÓNICA PATRICIA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

MARIA TERESA DOMINGUEZ PEREZ

CARMEN GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La prevalencia de la fractura de cadera ha estado aumentando en los últimos años y se espera que lo continué haciendo. En la actualidad, es un problema de salud publica de considerable importancia debido a su frecuencia. Las consecuencias medicas, de rehabilitación y sociales de este tipo de lesión tienen gran impacto. Esta fractura afecta eminentemente a ancianos, con mayor frecuencia a mujeres y presenta gran variación en incidencia, mortalidad y estancia hospitalaria. Se estima que el 33% de las mujeres y el 17% de los hombres que vivan hasta los 90 años padecerán una.

La fractura de cadera provoca gran discapacidad funcional. Esto implica una reducción de la movilidad, perdida de independencia y una disminución en la capacidad para desempeñar las actividades de la vida diaria.

2 Objetivos

Valorar la fractura y el estado del paciente, con diversas pruebas entre ellas el diagnostico por imagen, para la realización de intervención quirúrgica.

Valorar la evolución posoperatoria y posterior tratamiento rehabilitador.

3 Caso clínico

Viudo desde hace 9 años. Cuatro hijos. Vive con un hijo y la familia de este en Avilés en vivienda sin barreras arquitectónicas. Trabajo como engrasador. Exbebedor importante desde hace 9 años. No fumador. No conoce alergias. Sin antecedentes de HTA ni dislipemias. Previo al ingreso actual era independiente para las actividades básicas de la vida diaria. Caminaba con ayuda de un bastón. Continente. Funciones superiores conservadas.

Al ingreso esta consciente, orientado, colaborador. Bien nutrido e hidratado. Palidez muco-cutánea. Sin disnea ni cianosis. Tª3 6,9. TA 140/70 mmHg. Pulso 72 p.m. FR 24 p.m. Saturación de O2 93%. Glucemia (no basal) 231 mg/dl. Temporales y carótidas laten simétricas y sin soplos. Hipoacusia severa con el resto de pares aparentemente normales. Afaquia quirúrgica OI. No IY.

Tórax: AC: RsCsRs con SS III/IV en BEI.AP: Hipoventilación generalizada sin ruidos patológicos sobreañadidos.

Abdomen con cicatriz de laparotomía antigua, sin otros hallazgos patológicos de interés. Contiene EEII sin edemas. No focalidad neurológica ni signos de TVP.

Herida quirúrgica de MII, aun con agrafes, buen aspecto. Importante hematoma por toda la cara externa de muslo izquierdo.

Al ingreso refirió dolor, secundario a hematoma a tensión, en la parte externa de muslo izquierdo que fue mejorando progresiva absorción del mismo.

Se instauro tratamiento rehabilitador con buena evolución funcional alcanzando, el alta, la marcha autónoma con ayuda e bastones, si bien preciso de alza de 2.5 cm en EID y el MII se halla en discreta rotación interna por lo que lleva una marcha tipo ”segador”. Por este motivo se pidió valoración por traumatologia, donde se realizo nueva Rx de cadera objetivándose inicio de callo de fractura y permitiendo la continuación de la fisioterapia, sin problemas.

Las glucemias se controlan con una sola dosis de insulina NPH, presentando al alta cifras basales en torno 140 mg/dl. Se iniciaron curas diarias de UPP en talón izquierdo con buena evolución, si bien precisa continuación de las mismas al alta. Hemodinamicamente se mantuvo estable salvo los primeros días que presento hipotensiones arteriales sintomáticas, siempre en el gimnasio, por lo que se decidió suspender dichas sesiones sin más problemas posteriores, no presentando ninguna otra complicación a destacar durante el tiempo que permaneció ingresado en esta unidad.

4 Discusión-Conclusión

Ingresa en traumatología por lesiones sufridas tras caída por agresión, tras la cual sufre: fractura persubtrocanterea de femur izquierdo, siendo intervenido realizándose osteosíntesis de fractura mediante clavo gamma. La evolución postoperatoria curso sin incidencias, siendo trasladado posteriormente a esta unidad para tratamiento rehabilitador y control de evolución.

5 Bibliografía

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2014000100009

Capítulo 268

LA IMPORTANCIA DEL CAMBIO POSTURAL A DECÚBITO PRONO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO.

MARÍA JESÚS LÓPEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

En el momento actual, el tratamiento a seguir en pacientes con síndrome de distrés respiratorios agudo (SDRA) se basa en la ventilación mecánica con volúmenes bajos y presión positiva al final del proceso de espiración(Brower, Matthay , Morris, Schoenfeld, Thompson, Wheeler , 2000).

No obstante hay pacientes que continúan hipoxémicos y nos lleva abordar el uso de otras opciones terapeúticas cuya finalidad es restablecer la oxigenación arterial. La posición en decúbito prono como tratamiento es sin duda uno de ellos. El uso de esta postura verifica una técnica segura y capaz de ayudar en los valores de oxigenación arterial. No obstante hasta el momento no se ha podido evidenciar los valores en la supervivencia en sujetos con SDRA (Gattinoni et al., 2001) y su utilización no está extendida en la unidades de cuidados intensivos (Léonet , Fontaine, Moraine, Vincent, 2002).

El decúbito prono constituye por tanto una maniobra que se realiza para mejorar la oxigenación arterial en pacientes con SDRA que utilizan ventilación mecánica y presión positiva (Positive End Expiratory pressure).

La posición de prono provoca una redistribución de la ventilación hacia el área dorsal del pulmón que frecuentemente se encuentra bloqueada en la posición supina en pacientes con distress (Cervera, 2003).

El objetivo principal del prono es el aumento de la oxigenación arterial (Rodríguez-Buenahora, Ordonez-Sánchez, Gómez-Olaya, Camargo-Lozada, 2016) sin ocasionar alteraciones hemodinámicas. Se recomienda la utilización temprana para usar el efecto favorecedor de la postura prona sobre el tejido pulmonar (Seguras, Yora, Gutiérrez, García, 2011).

Asimismo es un procedimiento seguro y en el cual no aparecen complicaciones si el cuidado, registro, aprendizaje y habilidad del personal sanitario son los adecuados.
Hay que considerar un número de contraindicaciones a la posición en decúbito prono:
-Relativas: laparotomía, embarazo en segundo y tercer trimestre, esternotomía, hipertensión intracraneal.
- Absolutas: Fracturas de columna vertebral, fractura de pelvis (Seguras, Yora, Gutiérrez, García, 2011).
Los peligros ante la movilización de este tipo de pacientes son sin duda menores y claramente reversibles serían desconexiones, accidentes, imposibilidad de mantener la posición, presión en el abdomen con disminución de la pared torácica, vómitos…

Para que esta maniobra sea beneficiosa y efectiva se necesita que se realice en tiempos superiores a 12 horas (Estenssoro, Dubin, 2016) no obstante no hay unos parámetros registrados en relación del tiempo que debe trascurrir en la posición de prono por lo que es necesario diferenciar entre cada paciente (Bonet, Moliné, 2009).
En pacientes con SDRA y después de realizarles terapia de Decúbito Prono, se encuentra que padecen lesiones neuro-ortopédicas que se asocian con la postura y cuya investigación para una futura disminución o desaparición es una de las metas en este capítulo.

El decúbito prono es una posición anatómica caracterizada por encontrarnos bocabajo, el miembro superior a lo largo del tronco, pegado, y con las manos en pronación y miembro inferior extendido y con los pies en flexión medial y las

terceras falanges de los dedos hacia abajo. La cabeza y en concreto el cuello se encuentra en una posición neutra (Setten, Plotnikow, Accoce, 2016).
Es muy importante para el personal sanitario conocer la colocación exacta en la que el paciente debe permanecer y la movilización de éste en el trascurso de la terapia (Campello-Vicente et al., 2015).

2 Objetivos

El objetivo principal del presente capitulo es analizar y determinar la posición exacta en la cual un paciente con SDRA debe permanecer en decúbito prono para evitar las complicaciones de esta posición, como son las neuro-ortopédicas que se pueden derivar de un mala posición. Planteado desde una perspectiva científica y sin olvidar la buena práctica del personal sanitario.

3 Metodología

La metodología usada para realizar este trabajo se basa en una búsqueda bibliográfica sobre la posición adecuada y los beneficios del Decúbito Prono en pacientes que sufren del SDRA. Las bases de datos empleadas han sido SciELO, Dialnet Plus, Cochrane Library Plus, Enfispo, Embase y Cinahl.
Las palabras claves a utilizar han sido:
“decúbito prono”
“posición del nadador”
“distrés”

4 Resultados

En la utilización clínica del decúbito prono los diferentes estudios coinciden en observar un aumento significativo de la PaO2 con la maniobra de DP en pacientes con SDRA (Pelosi, 2003), sin alterar los parámetros hemodinámicos pulmonares ni sistémicos, ni tampoco modificar las presiones de las vías aéreas ni el volumen/minuto.

La utilización del DP en las unidades de cuidados intensivos implica algunos cambios en el tratamiento diario de los enfermos, y es aconsejable la realización de protocolos de actuación antes, durante y después de la maniobra51, así como su seguimiento (Messerole, Peine, Wittkopp, Marini, Albert, 2002).

Según Rodríguez-Buenahora et al. la técnica para colocar al paciente en la posición de prono deberá realizarse de la siguiente forma: " El brazo del lado sobre el cual va a ser girado deberá colocarse bajo la cadera homolateral, mientras que el otra brazo se colocará flexionado sobre el torax".

La movilización por parte del personal sanitario necesita una preparación anterior y el tiempo adecuado para su ejecución. El material que se necesita costa de al menos tres almohadas para hombros, pelvis y tobillos sin olvidar un rodete que nos fije la zona cervical una vez que el sujeto se encuentra boca abajo. Es imprescindible al menos cuatro personas que colaboren en el cambio postural de supino a prono y otro sanitario para vigilar y apoyar el movimiento del giro de cabeza y el tubo endotraqueal (esta tarea recae habitualmente en el facultativo).

El giro se realiza en dos tiempos o fases, la lateralización y la pronación. Anteriormente a la lateralización del paciente esté será colocado lo más cerca del borde de la cama con la finalidad de conseguir el mayor espacio para la maniobra de pronación. Al efectuar la movilización se debe vigilarlos tubos, vías, drenajes que el paciente pudiera portar para que no se salgan. Las extremidades superiores y la cabeza se cambiaran de postura en un intervalo de dos horas, flexionado el brazo anteriormente extendido y extendiendo el brazo que se había colocado en flexión, girando al mismo tiempo la cabeza hacía la extremidad extendida minimizando las lesiones por un sobre estiramiento o elongación del plexo braquial.

La monitorización cardiaca se colocara sobre el dorso del paciente y aplicaremos las medidas adecuadas para evitar la aparición de úlceras por presión en zonas como rodillas, caras y pómulos. Según Campello-Vicente et al, aseguran que: "Hay que cuidar la posición de la cabeza y las extremidades superiores adoptando la postura del nadador con la cara en rotación hacía el brazo prominente y el otro brazo extendido junto al cuerpo". Así nos encontramos con un codo a 90º que nos disminuye el riesgo de daño tisular nervioso y minimizando el riesgo de contracturas a nivel de los brazos.

Hay que destacar que mientras que la respuesta a un primer giro a DP suele mantenerse en giros sucesivos, la ausencia de respuesta no es indicativa de fracaso en los giros ulteriores, por lo que se aconseja probar de nuevo el DP al día siguiente si el paciente todavía reúne los criterios (Beuret , Carton , Nourdine , Tramoni , Ducreux, 2002).

La falta de unión de criterios ante los pasos a seguir en la colocación del paciente en prono, además de la carencia de artículos que cumplan los parámetros de inclusión que describan con exactitud las posturas, nos lleva a un gran vacío en como deber ser la técnica a seguir.

La mayoría de protocolos revisados y artículos nos encontramos con unos puntos en común a seguir:
- La información al paciente y a la familia de los procedimientos.
- Si el paciente estuviera con alimentación enteral suspenderla una hora antes mínimo de realizar cualquier maniobra.
- Se realizara gasometría unos 30´ antes del cambio postural para poder valorar y comparar con las que se realizara en prono y así evidenciar la eficacia de la terapia.
- Comprobar la colocación y postura de los tubos endotraqueales así como de la presión del balón.
- La higiene bucal para evitar el riesgo de neumonía asociada a ventilación mecánica.
- Comprobación del buen funcionamiento de las vías venosas y arteriales.

Un punto importante y de estudio es hacia el lado que girara el paciente, eligiendo con prioridad el lado donde se encuentre el ventilador o el opuesto a la localización del acceso venoso principal (Seguras, Yora, Gutiérrez, García, 2011).

5 Discusión-Conclusión

El decúbito prono es una técnica segura que se asocia con un incremento significativo de la PaO2 en el 60-80% de los pacientes con SDRA previamente tratados con ventilación mecánica y PEEP, y que raramente se asocia con un deterioro gasométrico. A pesar de ello, no se ha demostrado una disminución de la mortalidad de los pacientes con SDRA tratados con DP, por lo que en la actualidad su uso debe considerarse opcional.

El trabajo para prevenir los daños ocasionados por el decúbito prono debe comenzar en el mismo momento que se decide que la posición prona es necesaria. La valoración temprana de los factores de riesgo así como la previa formación del personal sanitario nos ayudara en el buen funcionamiento de las intervenciones para prevenir las futuras complicaciones.

De todas las complicaciones las lesiones neuroortopédicas son sin duda las que más afectan a la vida diaria de los pacientes (Setten, Plotnikow, Accoce, 2016). Es necesario más unión, protocolización y pautas a seguir de los cuidados que se tiene que realizar para prevenir estas lesiones asociadas. El personal sanitario es sin duda los grandes protagonistas de este tipo de maniobras, se debe proteger al paciente en todo lo relacionado al movimiento, manejo y control de las zonas de presión cuando se encuentra en la postura prona.

Hay una serie de intervenciones que precisan un cuidado del paciente, un saber teórico-práctico adecuado y unas habilidades para la toma de decisiones sobre los pacientes con esta patología. Nos encontramos con un falta de unificación de criterios para los cuidados de enfermería y fisioterapia estandarizados, aunque la mayor parte de los estudios nos dejan claro del papel de los sanitarios en enfermos críticos o ingresados en cuidados intensivos.
El adiestramiento, tanto teórico como práctico, del personal sanitario sobretodo de nueva incorporación con pacientes con SDRA lograra evitar complicaciones asociadas.

6 Bibliografía

- Beuret P.; Carton M.; Nourdine K.; Tramoni G.; Ducreux J. (2002). Prone position as prevention of lung injury in comatose patients: a prospective, randomized, controlled study.Intensive Care Med, 28, 564-9
- Bonet, R.; Moliné, A. (2009). Protocolo de colocación del paciente con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo en decúbito prono. NURE Investigación 40.
- Brower, RG.; Matthay, MA., Morris, A. ; Schoenfeld, D.; Thompson, BT.; Wheeler, A.(2000) Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. May 4;342 (18):1301-8.
- Campello-Vicente, C.;Vidal-Baños, A.; Sanz-Caja, D.;Tomás-Robles, A.; Villaescusa-Carrillo, M.C.(2015). La terapia decúbito prono desde la perspectiva de la enfermera de UCI: una revisión integrativa. RECIEN.Revista Científica de Enfermería, 10,10-16.
- Cervera, G. (2003). Efectos del decúbito prono en el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). Medicina Intensiva, 27(7), 48-487.
- Estenssoro, E.; Dubin, A. (2016). Síndrome de distrés respiratorio agudo. Medcina Buenos Aires, 76(4), 235-241.

- Gattinoni L, Tognoni G, Pesenti A, Taccone P, Macheroni D, Labarta V, et al, and The Prone-Supine Study Group. (2001) Effect of prone positioning on the survival of patients with acute respiratory failure. N Engl J Med, 345, 568-73.
- Léonet S.; Fontaine C.; Moraine J.; Vincent J. (2002) Prone positioning in acute respiratory failure: survey of Belgian ICU nurses. Intensive Care Med, 28, 576-80.
- Messerole E.; Peine P.; Wittkopp S.; Marini J.;Albert RK. (2002) The pragmatics of prone positioning.Am J Respir Crit Care Med, 165-1359-63
- Pelosi P, Bottino N, Chiumello D, Caironi P, Panigada M, Gamberoni C. (2003) Sigh in supine and prone position during acute respiratory distress syndrome. Am J Respir Crit Care Med, 167-521(7).
- Rodríguez-Buenahora, R.D.; Ordoñez-Sánchez, S.A.; Gómez-Olaya, J.L.; Camarga-Lozada, M.E. (2016). Decúbito prono en el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda de la fisiología a la práctica clínica. Medicas UIS, 29(2), 81-101.
- Seguras, O.; Yora, R.; Gutierrez, L.; García, A. (2011). Ventilación prona en pacientes con daño pulmonar agudo ingresados en cuidados intensivos. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación, 10(1), 43-51.
- Setten, M.;Plotnikow, G. A.;Acocce, M.(2016). Decúbito prono en pacientes con SDRA. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 28(4), 452-462.

Capítulo 269

ASPECTOS GENERALES Y CONSEJOS PRÁCTICOS SOBRE NUTRICIÓN EN PACIENTES TERMINALES.

NOELIA PELÁEZ SANFIZ

1 Introducción

El que un enfermo no coma, puede provocar angustia, ansiedad y gran preocupación tanto a la familia como al paciente. Por eso la alimentación debemos tratarla como un cuidado más de confort y mejora de la calidad de vida.

Nunca debemos obligar al paciente a comer, si no tiene apetito o no quiere. Cuando el paciente no come existe un trauma familiar, ya que piensan que la comida " le salvará" hará que " viva durante más tiempo", por lo que le obligarán a comer. La consecuencia será la aparición de vómitos y el comer aún menos: se descontrolará.

Es significativo la importancia que la familia da a la realidad de comer. come poco = esta muy mal come bien = esta mucho mejor

Nuestra educación sanitaria, con la familia es insistir que el paciente debe de comer: " lo que quiera, cuando quiera y cuanto quiera".

La ANOREXIA o falta anormal de apetito, puede estar provocada por múltiples causa:
- Dolor o fatiga
- Inapetencia
- Mecánicas (prótesis dentales…)

- Estado de la boda
- Estreñimiento
- Ansiedad, depresión.

La saliva es el mayor protector de los tejidos y órganos de la boca y su disminución provoca serias alteraciones en los tejidos blandos de la boca con el incremento de las ulceraciones, infecciones (como la halitosis) y las caries dentales.

SONDA NASOGASTRICA (SNG)
Para un paciente en fase terminal el fin de la Alimentación es aportar le cierto confort, y no tanto el responder a las exigencias nutricionales. En un estado avanzado de la enfermedad, no se muere por una ingesta insuficiente de alimentos, sino por el evitable avance de la enfermedad. Por ello, la colocación de una sonda nasogástrica en esta fase, no se usa en la mayoría de los casos, esta más que conr.

La náusea es una sensación desagradable en la parte alta del tracto gastrointestinal. El vómito es la expulsión violenta del contenido del estómago y del tercio superior del Generalmente se presentan conjuntamente, aunque pueden existir vómitos no precedidos de náuseas (vómito en escopeta), así como náuseas no seguidas de vómitos. A veces se acompañan de sudoración, palidez, salivación, taquicardia…. entre 40% y el 60% de los pacientes con cáncer avanzado los presentan.

El vómito de sangre se denomina hematesis y la expulsión por la boca de sangre de color rojo oscuro, marrón o negro se conoce como ”vómitos en poso de café” no confundir con la expectoración de sangre o hemoptisis.

LA COMIDA DEBE PROPORCIONAR PLACER AL ENFERMO.
- No se debe administrar una diera optima pensando que se va a recuperar.
- El paciente no se muere por no alimentarse lo suficiente, sino por el avance de la propia enfermedad.
- El estado de la boca es un factor muy frecuente de la inapetencia, por ello llevaremos a cabo los cuidados pertinentes.
- El cuidado de la boca en el paciente terminal es mantenerla libre de suciedades y con la humedad adecuada. Esto lo podemos conseguir por medio de unas actividades que incluyen el uso de soluciones que utilizaremos dependiendo de cada caso.

DIETA: Mientras el enfermo esté relativamente en buenas condiciones, procuraremos que sea equilibrada. Cuando su estado empeore considerablemente sólo

atenderemos a sus peticiones.
LÍQUIDOS: Ofrecer bebidas frecuentemente.
MEDICACIÓN : Administrarla correctamente y supervisar su administración cuando lo hagan los familiares o cuidadores.
DESDRAMATIZAR: No hacer de su inapetencia un drama. El enfermo se siente incapaz de comer, acoplémonos a su deseo.

2 Objetivos

- Ofrecer pautas para el cuidado alimenticio de los pacientes terminales.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Se han consultado varios temarios y varias páginas web de diversos hospitales Españoles así como la asociación SESPAL.

4 Resultados

Una buena higiene oral es fundamental en el bienestar de los pacientes con cáncer, su propósito es: a) Mantener los labios y la mucosa limpios, suaves e intactos, tanto como nos sea posible. b) Extirpar placas y desechos.

Debemos examinar la cavidad oral de manera rutinaria al menos dos veces por semana.
El examen físico de la boca, abarca las técnicas de inspección y de palpación. Se observa el estado de los labios, dientes, membranas mucosas, la lengua y las encías.
- LABIOS observar cualquier alteración del color, como palidez, ampollas, inflamaciones, grietas o descamaciones. Apreciar la simetría del contorno y la movilidad.
- DIENTES observar el número de piezas, la existencia de caries y el estado de la higiene.

- Las membranas MUCOSAS Observar cualquier ulceración, alteración del color. Manchas blancas, nódulos enrojecidos excesivos e irritaciones.
- LENGUA Comprobar la sequedad, la rugosidad y la suavidad excesivas, las fisuras, las ulceraciones y las manchas blancas o rojas.
- Las ENCÍAS observar el enrojecimiento, la inflamación, el sangrado y las molestias o el retroceso excesivo de las líneas de las encías. Prevenir las infecciones orales, las caries, las infecciones peridentales y la halitosis. Aliviar el dolor oral y la incomodidad. Prevenir daños adicionales de la mucosa oral en pacientes que están bajo tratamiento antineoplasico y farmacológico. Minimizar la angustia psicológica aislamiento social e incrementar el soporte familiar.

5 Discusión-Conclusión

El estado de la boca en los pacientes terminales es un factor muy frecuente de la inapetencia por ello llevaremos a cabo los cuidados pertinentes.

Las lesiones de la cavidad oral tienen un gran impacto en la calidad de vida de los pacientes. Tales lesiones, interfieren considerablemente en sus funciones físicas y psicológicas y perjudican la nutrición oral con una variedad de consecuencias, incluyendo la malnutrición, anorexia y caquexia. A todo esto le sumamos los trastornos psicológicos relativos al rol que la cavidad oral juega en la comunicación la vida social y al placer asociado con el comer.

Desde siempre hemos comido con los ojos, pues bien, en este caso es fundamental, con lo que seguiremos una serie de consejos:
- Presentación que apetezca.
- Sorprender al enfermo con algo agradable y diferente de vez en cuando.
- Cada plato separado del anterior, no presentando uno sin haber retirado el anterior y nunca serviremos o recogeremos con prisas.
- Cantidades pequeñas y platos pequeños.
- Fraccionar la diera en 6-7 tomas.
- Flexibilidad de horarios.
- Invitar JAMÁS obligar, insinuar si le apetece alfo, si no es así esperaremos a que nos lo pida.
- Comida poco olorosa y a ser posible sin picantes.
- Temperatura adecuada.
- Textura adecuada y sobre todo adaptada a los gustos.

Debemos sugerir a la familia que el enfermo no tiene interés por la comida y no

disfruta de las comidas abundantes, deben eliminar las limitaciones dietéticas si este las tuviera y que no necesita demasiadas calorías por el enfermo no tiene necesidades ya que el gasto que tiene en esta situación es menor.

6 Bibliografía

- SECPAL (sociedad Española cuidados Paliativos).
- AECC (Asociación Española contra el cáncer).
- Principios y Práctica de los Cuidados Paliativos (Sanz Ortiz, J.).
- CÁNCER Y DIETA. Conocimiento actuales de Nutrición.
- ALIVIO DE LOS SÍNTOMAS DEL ENFERMO TERMINAL. OMS- Ginebra, 1999.

Capítulo 270

LA VARICELA, TEORÍA DE ENFERMEDADES PARA TCAE

NATIVIDAD CABEZÓN FERNÁNDEZ

NURIA MORENO FERNANDEZ DE LA BASTIDA

1 Introducción

La varicela es una infección causada por el virus de la varicela Zoster. Causa una erupción en la piel con picazón y pequeñas ampollas con líquido.

La varicela es muy contagiosa para personas que no tuvieron la enfermedad antes o no se han vacunado. En la actualidad hay una vacuna disponible que protege a los niños contra la varicela.

2 Objetivos

- Dar a conocer los síntomas y signos de la enfermedad de la varícela, así como evitar desarrollarla como en caso de padecerla su tratamiento o reducción de sintomatología.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La mayoría de los niños con varicela presenta los siguientes síntomas antes de que aparezcan los sarpullidos:
- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Dolor de estómago

• Signos de la varicela
El sarpullido de la varicela ocurre entre 10 y 21 días después de haber tenido contacto con alguien que tenía la enfermedad. En la mayoría de los casos el niño presentará de 250-500 ampollas pequeñas, llenas de líquido y pruriginosas, sobre manchas rojas en la piel.
- Las ampollas frecuentemente se observan primero en la cara, la parte media del cuerpo o el cuero cabelludo.
- Después de uno o dos días las ampollas se toman grises y se forman costras. Mientras tanto, nuevas ampollas brotan en grupos, a menudo aparece en la boca, vagina y en los párpados.
- Los niños con problemas cutáneos, como eccema, pueden presentar miles de ampollas.
La mayoría de ampollas de varicela no dejan cicatrices al menos que resulten infectadas con bacterias a causa de rascado.

El tratamiento consiste en mantener a la persona lo más cómoda posible. A continuación se presentan sugerencias de cómo se puede tratar:
- Evite rascar o sobar la zona de picazón.
- Mantenga a los niños las uñas cortas para evitar daños en la piel al rascarse.
- Use ropa de cama suave, fresca y suelta. Evite usar ropa áspera, particularmente sobre la zona de picazón.
- Tome baños de agua tibia con poco jabón y enjuague completamente. Pruebe con baños de Avena o Almidón de maíz para suavizar la piel.
- Aplique un humectante y calmante después de bañarse para suavizar y refrescar la piel.
- Evite la exposición prolongada a la humedad y al calor excesivo.

- Pruebe con antihistamínicos de venta libre (posible efecto secundario-somnolencia).
- Pruebe con crema de hidrocortisona.

5 Discusión-Conclusión

La vacuna contra la varicela es la mejor manera de prevenir la enfermedad. Los expertos de los centros Para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), calculan que la vacuna otorga completa protección contra el virus para casi el 98% de la gente si dan las dosis recomendadas.

Cuando la vacuna no proporciona una protección completa reduce significativamente la gravedad de la enfermedad.

6 Bibliografía

- https://Mayo-clinic.com
- https://medlineplus.gov/spanish/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 271

PRINCIPIOS DE LA ALIMENTACIÓN PARA TCAE

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ YUGUEROS

1 Introducción

En la historia de la humanidad, la alimentación ha sido una constante preocupación del ser humano y ha estado íntimamente relacionada con el desarrollo de las distin tas civilizaciones y con sus manifestaciones culturales.

2 Objetivos

Dar a conocer al TCAE información básica sobre la alimentación.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La elección y utilización de los alimentos, los métodos de preparación para su ingestión y su distribución a lo largo del día, son algunos de los aspectos que

hacen peculiar el modo de alimentarse en una comunidad.

En ella influyen factores socioeconómicos, culturales, geográficos, religiosos, psicológicos, etc., que determinan el aprendizaje de las distintas conductas alimenticias.

Comprende una serie de procedimientos involuntarios e inconscientes que comienzan cuando acaba la alimentación, por lo que ambos términos no son superponibles. Sin embargo, la nutrición depende fundamentalmente de la alimentación, pues el organismo utiliza aquellos alimentos que recibe; por tanto, puede decirse que existen diversas formas de alimentarse, pero solo una de nutrirse. En general, y en ausencia de patología, podría afirmarse que una persona bien alimentada está bien nutrida y viceversa.

5 Discusión-Conclusión

La alimentación es el modo voluntario y consciente en que se proporcionan al organismo las sustancias necesarias para su mantenimiento y desarrollo. Por ser un proceso voluntario y consciente, es susceptible de educación, con el fin de adquirir hábitos alimentarios saludables.

La nutrición es el conjunto de procesos mediante los cuales el organismo utiliza, transforma e incorpora en sus estructuras una serie de sustancias recibidas del exterior a través de los alimentos, para obtener energía, construir y reparar las estructuras orgánicas, y regular los procesos metabólicos.

6 Bibliografía

- https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/10modulo_09.pdf
- https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Guia%20Nutricional.pdf
- http://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v20n1/original1.pdf
- https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-alimentacion-saludable-basada-evidencia-13088200

Capítulo 272

HIGIENE BUCODENTAL EN PERSONAL CON RESPIRACIÓN ASISTIDA

ELISA FERNÁNDEZ GARCIA

CRISTINA MARIA CASTROAGUDIN CIFUENTES

DIANA MARIA GARCÍA SANCHEZ

ENRIQUE ESTRADA SUCO

ADRIAN PRENDES VÁZQUEZ

1 Introducción

Los personas que se encuentran en estado de coma, dependiente de un respirador para mantenerse con vida, debera tener una serie de cuidados exhaustivos.

2 Objetivos

Determinar e identificar los cuidados a realizar a dichas personas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los pacientes en estado de coma son controladas con maquinaria que les permite respirar mantener sus constantes vitales , además de los antibióticos y demás medicamentos que ayudan a recuperar la salud y volver a respirar por si mismo.

Estas persona que se mantienen intubadas necesitan unos cuidados precisas par evitar empeorar su estado general, es decir, es preciso disminuir en la manera de lo posible aquellas complicaciones que puedan surgir. Por ello es importante la higiene bucodental entre otras cosas.

Se deberá realizar cada 6 horas aproximadamente una higiene de la cavidad bucal,esta se realizará a través de unas sondas de aspiracion conectadas a sistema de aspiración con un enjuague bucal como el cariax, además con unas gasas limpiaremos sobres los dientes de la mandíbula superior e inferior evitando así el exceso de secreciones.
Este proceso se debera realizar al menos 4 veces al día, aunque dependiendo el paciente a veces por el exceso de secreciones es necesario realizarla alguna vez más.

Este punto es de suma importancia para evitar nuevas incidencias al paciente ya que con ellos se reduce el riesgo de infección respiratoria

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se puede concluir que con una higiene adecuada de cavidad oral se disminuye el riesgo de padecer infecciones e incluso ayuda a que la extubacion sea primero y sin casi riesgo de volver a ser intubado

6 Bibliografía

- wikipedia
- Medlineplus.gov

- Salud.es
- Unidadcriticos.es
- Itsalud
- Despace.cev.es www.revista-portalmedicos.com
hws.vhebran.net

Capítulo 273

NEUMONIA, A PROPOSITO DE UN CASO

Mª GLORIA CASTILLO SALMERÓN

ADRIANA SUÁREZ RODRÍGUEZ

MÓNICA ALONSO ALONSO

LARA RODRIGUEZ FERNANDEZ

CLAUDIA DÍAZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La neumonía consiste en una inflamación de los sacos aéreos de uno o ambos pulmones debido a una infección. Esto provoca tos con espectoración purulenta, en ocasiones con sangre, fiebre con escalofríos, dolor torácico y dificultad para respirar.

La neumonía puede ser provocada por microorganismos como bacterias, virus y hongos, aunque no siempre es así.

Existen dos tipos de neumonías si tenemos en cuenta el entorno donde se contraen: Neumonía adquirida en la comunidad, aquella que es desarrollada por el individuo en su ámbito diario; Neumonía intrahospitalaria, contraída en un centro sanitario.

La gravedad de esta enfermedad viene determinada por la extensión de pulmón

que se ve afectado, el tipo de organismo que la causa, la edad y antecedentes patológicos. Las personas mayores de 50 años y los adultos de cualquier edad con determinadas patologías crónicas constituyen un colectivo con riesgo de contraerla.

Los casos más graves de neumonía la presentan bebés y niños pequeños, personas mayores de 65 años, y personas con el sistema inmune debilitado.

La mayoría de los casos en que es contraída por personas sanas no hay necesidad de ingreso hospitalario y el problema se suele solventar con tratamiento antibiótico por vía oral. Los síntomas en este caso pueden paliarse en cuestión de días, aunque la sensación de cansancio puede durar incluso más de un mes.

Cuando la sufren personas con patologías añadidas, o bien la zona afectada es extensa, o bien no se ha respondido de la forma esperada al tratamiento, es necesario el ingreso hospitalario. Los casos más complejos pueden necesitar intubación, conexión a un respirador, e incluso la permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

El tratamiento ante esta patología implica tanto la cura de la infección como la prevención de posibles complicaciones que puedan surgir. Podemos hablar de los siguientes fármacos:
• Antibióticos: son los encargados de tratar la neumonía bacteriana. Una vez establecido el tipo de bacteria causante de la infección, el médico determina el antibiótico más efectivo, pudiendo cambiarlo en el caso de que los síntomas no cesen.
• Medicamentos ara la tos: se utilizan para calmar la tos a fin de que el paciente pueda descansar. De todas formas, no se debe eliminar por completo la tos, debido a que con ello se da movimiento a los fluidos de los pulmones. Además existen muy pocos estudios sobre la efectividad de éstos fármacos frente a la tos causada por neumonía.
• Antifebriles/analgésicos: se suelen administrar según necesidad para aliviar la fiebre y el malestar.
La neumonía puede ser muy contagiosa debido a que los microbios responsables de esta enfermedad se diseminan rápidamente en el aire y también es fácil su propagación a través de estornudos, tos y mucosidad.

Diagnóstico diferencial.
Los diagnósticos diferenciales incluyen:
• Atelectasia: se refiere al colapso del pulmón o una parte de éste y debido, o bien

por la obstrucción de las vías aéreas, o bien por presión ejercida sobre la parte externa del pulmón. Las personas sometidas a cirugía o con ingreso hospitalario reciente forman el colectivo con mayor riesgo de contraerla.
• Enfermedad difusa del parénquina: hace referencia a aquellas patologías que afectan al espacio intersticial del pulmón. Esta enfermedad provoca dificultad respiratoria y tos debido a la acumulación anómala de células inflamatorias en el tejido pulmonar.
• Cáncer de pulmón: es el tipo de cáncer más común en el mundo. Se produce cuando existe un crecimiento anómalo de células malignas en el pulmón. El diagnóstico tardío puede desencadenar una metástasis, lo que supone el desplazamiento de las células cancerosas hacia otros órganos del cuerpo.
• Bronquiolitis obliterante con neumonía organizada (BONO): Enfermedad pulmonar poco frecuente de origen desconocido.
• Neumonía eosinófila crónica: trastorno poco común de origen desconocido que se caracteriza por la acumulación de manera anormal y crónica de eosinófilos en el pulmón. Un eosinófilo es un leucocito procedente de la médula ósea que permanece en el torrente sanguíneo 3 o 4 días para luego trasladarse a los tejidos, alojándose allí varios días.
• Insuficiencia Cardíaca: sucede cuando el corazón es incapaz de bombear la sangre rica en oxigeno que el organismo necesita. Puede derivar en una insuficiencia cardíaca congestiva, donde la sangre se acumula en otras zonas del cuerpo, mientras que en los pulmones, tracto intestinal, hígado, brazos y piernas se produce una acumulación de líquido.
• Aspiración de partículas: ocurre cuando se inhala saliva, alimento, líquidos o vómito y se deposita en los pulmones o las vías respiratorias.
• Embolia pulmonar: es el bloqueo de una arteria pulmonar debido principalmente al desprendimiento de un coágulo que se dirige a través del torrente sanguíneo hacia el pulmón. Puede causar: daño permanente en el pulmón, lesiones en otros órganos debido a no recibir suficiente oxígeno y niveles bajos de oxígeno en la sangre.
• Infarto pulmonar: normalmente es predecido por la embolia pulmonar. Tras el bloqueo de la arteria pulmonar se produce una necrosis de tipo isquémica del tejido.

La neumonía basal se desarrolla cuando el tejido pulmonar es invadido por un organismo infeccioso. Las 3 vías por las que el microbio penetra en el pulmón son las siguientes: por aspiración desde la nariz o la faringe, por inhalación, o bien por vía sanguínea.
La enfermedad puede ser causada por hongos, virus o bacterias:

• Streptococcus neumoniae (Neumococo): es una bacteria, la principal causa de neumonía adquirida en la comunidad.
• Neumonía atípica (o errante), causada por otras bacterias menos comunes.
• El hongo Pneumocystis jiroveci: es un hongo que puede ser causante de neumonía en pacientes con el sistema inmune debilitado.
• Los virus, como el de la gripe, también pueden ocasionar neumonía.

Cualquier persona puede padecer en algún momento esta enfermedad, aunque existen una serie de colectivos que se incluyen dentro de los factores de riesgo:
• Personas mayores de 65 años y niños menores de 5 años.
• Pacientes con enfermedades pulmonares crónicas, diabetes, alcoholismo, mala nutrición, problemas del sistema inmunológico, mala deglución y otras patologías crónicas.
• Tabaquismo y personas expuestas al humo del tabaco.
• Las personas sin la vacuna antigripal y/o la antineumocócica.

En cuanto a la prevención, se pueden mencionar una serie de medidas a tener en cuenta:
• Vacunación antineumocócica y antigripal.
• Dejar de fumar. El tabaquismo facilita las infecciones respiratorias.
• Reducir el consumo de alcohol.
• Evitar el contacto con personas que padecen la enfermedad.
• Mantener una buena higiene bucal: una mala higiene bucal favorece la formación de placa y la colonización de microorganismos que pueden llegar al aparato respiratorio por microaspiraciones.

2 Objetivos

- Analizar de cerca la neumonía, analizando sus posibles causas y sus complicaciones a la hora de darle solución mediante tratamiento.
- Identificar también los colectivos que se consideran de riesgo o alto riesgo y las medidas preventivas que son necesarias o aconsejables llevar a cabo para evitar el contagio. Además, dado que los síntomas pueden ser diversos según la causa y las condiciones de cada persona, se va a estudiar el diagnóstico diferencial.

3 Caso clínico

El caso que analizamos en este capitulo se trata de un varón de 58 años que acude al servicio de urgencias del hospital por cuadro catarral, tos con expectoración verdosa y fiebre desde el día anterior; asocia dolor torácico que se acentúa con la tos.

Los antecedentes a señalar son los siguientes:
Alergias:
• Sin alergias medicamentosas conocidas.

Antecedentes familiares:
• Padre fallecido a los 73 años por cardiopatía isquémica.

Antecedentes personales:
• Varón de 58 años
• Jubilado de la mina (trabajo de picador durante 22 años).
• No silicosis reconocida.
• Fumador desde los 14 años hasta los 35 años de 60 cigarrillos al día. Bebe menos de 50 gr de etanol/día.
• HTA. No diabetes Mellitus. Hipercolesterolemia.
• Estudiado por Cardiología en el 2012 por dolor torácico, con Test de esfuerzo normal.

Tenía un bloqueo incompleto de rama derecha. Ecocardiograma en ese momento: leve hipertrofia de VI, con FE normal. Actualmente: Enfermedad coronaria severa de tres vasos. Revascularización quirúrgica incompleta. (Paciente intervenido hace un mes por enfermedad coronaria realizándose Revascularización miocárdica de Arteria mamaria izquierda a Descendente anterior.

Coronaria derecha severamente calcificada en todo su trayecto, por lo que no es posible su revascularización quirúrgica y circunfleja con malos lechos distales).

• Parotiditis derecha en 2007.
• Visto en este mismo servicio en el 2016 por dolor torácico con Test de esfuerzo y Ecocardiograma normal.
• Claudicación intermitente. Isquemia crónica GII por obstrucción femoropoplitea MID. Seguimiento en hospital.
• Neumonía basal izquierda en 2001. Neumonía adquirida en la comunidad basal izquierda en 2008.
• Criterios de bronquitis crónica sin disnea.

• Síndrome suacromial en hombro derecho. Episodios de lumbalgia con irradiación a MII.
• Colonoscopia en 2014: hemorroides.
• EMG en mayo de 2017: El estudio neurofisiológico evidencia en la actualidad signos de daño axonal crónico L4L5 izquierdo.
• IQx: ilateral inguinal en 2015. Hernioplastia bQuiste maxilar (2004). Apendicectomía en la infancia.
Medicación previa:
• Ácido acetilsalicílico 100 mg (1 cada 24 horas).
• Enalapril maleato/Nitrendipino 10 mg/20 mg (1 cada 24 horas).
• Rosuvastatina 5 mg (1 cada 24 horas).
• Omeprazol 20 mg (1 cada 24 horas).
• Cilostazol 100 mg (1 cada 12 horas).
• Clopidogrel 75 mg (1 cada 24 horas).
• Amiodarona 200 mg (1 cada 24 horas).
• Bisoprolol 2,5 mg (1/2 comprimido cada 12 horas).

Exploración y pruebas complementarias:
Constantes vitales:
• Temperatura: 36,6ºC
• Tensión arterial: 118/61 mmHg
• Saturación de oxígeno: 98%
• Frecuencia cardíaca: 63 lpm

Exploración física:
• Abdomen sin hallazgos.
• No tiene edemas en miembros inferiores, sin signos de trombosis venosa.
• Auscultación cardíaca: ruidos cardíacos rítmicos
• Auscultación pulmonar: crepitantes en base izquierda
• Hemograma: Hb 12.10/hto 37/plaq 191000/leuc 11 (L: 9.20%-G: 81.90%)
• Coagulación: Fibrinógeno derivado 640.
• Bioquímica: Glucosa 103/Urea 39/Creatina 0.75/Iones normales/PCR (Proteína C reactiva) 7.63
• ENZIMAS CARDÍACAS TROPONINA I: 3.7(normal).
• Electrocardiograma: Ritmo sinusal, BRDHH (Bloqueo de Rama Derecha del Haz de His).
• Hemocultivo: No se obtubo crecimiento bacteriano.
• RX Torax: Radiografía en bajo grado de inspiración en la que existe un dudoso aumento de densidad que borra de forma parcial el hemidiafragma izquierdo en la

proyección posteroanterior, que no se confirma la proyección lateral, que podría sugerir una condensación pulmonar, hallazgo a valorar clínicamente. Alambres de esternotomía media. Ateromatosis calcificada del cayado aórtico.

Al alta: PCR 0.44, leucocitos 8000 (65%G), Rx Tórax: No se visualizan condensaciones neumónicas.
Recomendaciones: No fumar, evitar la ingesta de bebidas alcohólicas y dieta pobre en sal.
Fármacos: Continúa con el mismo tratamiento previo y se añade Carbocisteinato de Lisina 2,7 gr. granulado una vez al día (mediodía) y Zoplicona 7,5 gr. un comprimido a la noche si padece de insomnio.

Juicio Clínico:
Neumonía basal izquierda. A descartar etiología nosocomial.

4 Discusión-Conclusión

A pesar de la larga trayectoria que tiene esta enfermedad, hoy en día sigue siendo objeto de una gran preocupación por parte de los especialistas sanitarios, ya que es la causante de millones de casos de hospitalizaciones y muertes.

En la actualidad, la neumonía es la infección que mayor número de hospitalizaciones genera.
En España el colectivo con mayor riesgo de contraer esta enfermedad es el que está integrado por los adultos, principalmente a partir de los 65 años.

Según el Instituto Nacional de Estadística en España, la neumonía afecta a más de 100.000 adultos al año, y es la responsable de unas 10.000 muertes al año, cifra que va en aumento si tenemos en cuenta que el envejecimiento de la población es cada vez mayor y existe cada vez mas número de pacientes con patologías crónicas, susceptibles de sufrir complicaciones.

A pesar de este alarmante dato, sólo 1 de cada 10 personas incluidas en este grupo opta por la vacunación.
El Día Mundial contra la Neumonía (12 de noviembre) está dirigido especialmente a la neumonía infantil pero, a pesar de ello, se organiza con el fin de crear conciencia sobre esta enfermedad, que es causante de un número de muertes 4 veces mayor que las causadas en accidentes de tráfico.

Recientes estudios afirman que en los países desarrollados es la sexta causa de

muerte, observándose alrededor de entre 7 y 15 casos por cada 1.000 personas (al año), aumentando el riesgo de padecerla a partir de los 55 años debido, sobre todo, a que el sistema inmune se debilita con el tiempo, disminuye el número de cilios encargados de proteger los bronquios y se presentan problemas de deglución, lo que hace que partículas sólidas o líquidas se depositen en las vías respiratorias por aspiración.

La evolución en el diagnóstico de la neumonía es lento pero sí que están apareciendo novedades en cuanto a los test microbiológicos con las plataformas de diagnóstico molecular, que facilitará en gran medida la identificación de la enfermedad y su etiología, pudiendo establecer de forma más precisa el tratamiento. Esta técnica no está disponible al 100% en los centros sanitarios debido a su alto coste.

Los expertos están convencidos que se requiere más investigación en neumonía, ya que estamos hablando de una enfermedad que se puede tratar y que tiene efectos a largo plazo.

Como conclusión final sólo decir que unos hábitos de vida saludables, junto con la vacunación, son factores fundamentales frente a esta patología.

Queda claro que la neumonía es una enfermedad que hay que tener en cuenta y de la que hay que tomar conciencia.

5 Bibliografía

- AECC. (s.f.). Cáncer de pulmón. Recuperado 2 enero, 2020, de https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-pulmon.
- Atelectasia. (2019, 2 diciembre). Recuperado 2 enero, 2020, de: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000065.htm.
- Beltran Troncoso, P. (s.f.). INSUFICIENCIA CARDIACA. Recuperado 3 enero, 2020, de: https://fundaciondelcorazon.com.
- Causas de la Neumonía. (s.f.). Recuperado 9 enero, 2020, de: https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/neumonia/causas-y-factores-de-riesgo
- Clínica Universidad de Navarra. (s.f.). Neumonía. Recuperado 9 enero, 2020, de https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/neumonia.
- Cáncer de pulmón. (2015, 17 noviembre). Recuperado 2 enero, 2020, de: https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/cancer/cancer-pulmon.html.

- Embolia pulmonar. (s.f.). Recuperado 9 enero, 2020, de https://medlineplus.gov/spanish/pulmonaryembolism.html
- Eosinófilo. (s.f.). Recuperado 3 enero, 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Eosin%C3%B3filo
- Generalidades sobre la insuficiencia cardíaca. (2019, 2 diciembre). Recuperado 3 enero, 2020, de https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm.
- Lee, J. (s.f.). [Introducción a las enfermedades pulmonares intersticiales].
Lee, J. (2018, mayo). Signos y síntomas Diagnóstico Tratamiento OTROS TEMAS DE ESTE CAPÍTULO Generalidades sobre la enfermedad pulmonar intersticial Enfermedad pulmonar inducida por fármacos Generalidades sobre las enfermedades pulmonares eosinofílicas Neumonía eosinofílica aguda Neumonía eosinofílica crónica Síndrome de Löffler Neumonitis por hipersensibilidad Generalidades sobre las neumonías intersticiales idiopáticas.
- Neumonía intersticial aguda Neumonía organizada criptogénica Neumonía intersticial descamativa Fibroelastosis pleuroparenquimatosa idiopática Fibrosis pulmonar idiopática Neumonía intersticial linfocítica Neumonía intersticial inespecífica.
- Enfermedad pulmonar intersticial asociada con bronquiolitis respiratoria Linfangioleiomiomatosis Proteinosis alveolar pulmonar Histiocitosis pulmonar de células de Langerhans E Sheti, S. MD, University at Buffalo SUNY. (2018, septiembre).
- Introducción a la Neumonía. Menéndez, R. (2019, 11 octubre). La neumonía tiene efectos a largo plazo, aunque muchos lo desconocen.
- Neumonía eosinofílica. (s.f.).
- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pneumonia/symptoms-causes/syc-20354204
- Chow, S. Ph.D. (s.f.). Historia de la pulmonía.
- Streptococcus pneumoniae. (s.f.). Recuperado 9 enero, 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Streptococcus_pneumoniae.
- ¿Cómo prevenir y tratar la neumonía? (s.f.). Recuperado 9 enero, 2020, de https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/tercera-edad/habitos-vida-saludable/prevenir-neumonia.html.

Capítulo 274

LA ANESTESIA

MARIA ELIDIA GONZALEZ GARCIA

1 Introducción

La anestesia consiste en el uso de fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, en todo o parte de su cuerpo, con alteración o no de conciencia. Existen varios tipos: local (causa pérdida de sensibilidad en una área pequeña del cuerpo), regional(la sensibilidad afecta a una parte o región del cuerpo, como puede ser un brazo o una pierna) y general(causa la pérdida completa de sensibilidad y conciencia). Todas ellas afectan de algún modo al sistema nervioso y pueden ser administradas utilizando diversos métodos y distintos medicamentos. El acto de anestesiar está controlado por un médico denominado anestesista o anestesiólogo.

La anestesia ha tenido una gran progresión en las últimas décadas. El uso de la anestesia viene datado desde antes de Jesucristo, cuando ya se utilizaban sustancias anestésicas como el opio, cannabis, etc…

A Hipócrates se le atribuye el uso de la esponja soporífera (mezcla de opio, mandrágora y beleño) como forma de anestesiar a sus pacientes. También son conocidos tradicionalmente por haber sido utilizados como anestésicos el alcohol, la marihuana y el frío.

Se puede decir que la verdadera anestesia nace en el siglo XIX a raíz de los descubrimientos de los gases.Se le atribuye a un dentista el primer uso de óxido nitroso como anestésico para extraer piezas dentarias. Más tarde se empezaría a utilizar el éter como anestésico general y el cloroformo. Con la aparición y descubrimiento de otros agentes inhalatorios más potentes, de más fácil manejo

y con menos efectos secundarios los anestésicos anteriormente mencionados cayeron en desuso (hacia mediados del siglo XX).

Importante fué el desarrollo de los agentes intravenosos (barbitúricos), siendo hoy en día el agente intravenoso más utilizado el llamado ”Propofol”.

2 Objetivos

Informar al personal sanitario sobre las funciones de la anestesia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Anestesia significa :” sin sensación o sin sensibilidad”. La finalidad principal de cualquier anestesia es evitar el dolor, pero según el tipo de anestesia empleado, además de la analgesia se producirán sobre el paciente otros efectos de pérdida de sensaciones. A la hora de enfrentarse a una intervención quirúrgica pueden surgir diferentes inquietudes y temores relacionados con la anestesia que se va a utilizar. Conocer los posibles efectos secundarios pueden ayudar al paciente a someterse a la intervención con más tranquilidad. Cuando la anestesia actúa sobres una pequeña parte del cuerpo, se está aplicando anestesia local. Cuando afecta a una región concreta, es que se ha aplicado anestesia regional. Cuando lo que se necesita es perder la sensibilidad temporal de todo el cuerpo, se estaría aplicando anestesia general.

5 Discusión-Conclusión

La anestesia es en general muy segura. Las complicaciones son raras y están más relacionadas con el estado físico del paciente y con la dificultad del procedimiento

quirúrgico, que con la anestesia en sí misma.

En España la anestesia se desarrolló a partir de 1950 cuando aparecen los anestesiólogos como médicos especialistas.

6 Bibliografía

- www.san.gva.es
- mba surgical
- empowerment
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 275

FUNCIONES A DESEMPEÑAR DE UN TCAE EN GERIÁTRICOS

MARIA REBECA GARCIA GION

1 Introducción

Los TCAE que trabajan en los geriátricos tendrán contacto con personas mayores en su mayoría, ayudándoles en sus tareas diarias dependiendo mucho de su autonomía. Requiere mucha vocación y empatía para garantizar su seguridad y bienestar.

Este tipo de pacientes generalmente necesitan ayuda para poder realizar tareas cotidianas como ir al baño o comer, por ello la función principal de un TCAE es permitir que los adultos mayores tengan su independencia hasta que su edad lo permita, y que, de esta manera, se mantengan activos tanto social como físicamente en su vejez, acompañándolos en los distintos horarios que tengan asignados.

Cuidar de personas ancianas con diferentes dificultades médicas no es tan sencillo como parece, para poder estar apto para el cargo se necesita realizar diferentes estudios especializados, los cuales se consiguen obteniendo un título de Técnico en cuidados Auxiliares de Enfermería, posterior a este primer paso se deben realizar cursos básicos sobre la geriatría y finalmente los TCAE estarán aptos academicamente para trabajar en algún centro geriátrico.

Debido a que se trata de ancianos en su gran mayoría, en muchas ocasiones no son capaces de mover su propio cuerpo, el cargo de TCAE tiene integrado tareas que guardan relación con cargas físicas altas. Muchas veces deben cargar con

todo su cuerpo a diferentes pacientes en un mismo día, las principales funciones que debe cumplir un TCAE en centros residenciales son en su gran mayoría con carga física.

Aunque los TCAE solo deben dedicarse a brindar atenciones físicas a los pacientes, muchas veces se convierten en los confidentes o psicólogos de los mismos, y esto es porque son las personas que más ven día a día. Los TCAE en los geriátricos son quienes ofrecen atención social básica y apoyo emocional a personas mayores que necesiten ayuda para la realización de las tareas cotidianas.

2 Objetivos

- Dar a conocer el trabajo desempeñado por los TCAE en geriátricos ya que se encontrarán con pacientes con distintos grados de dependencia, los cuales podrán necesitar una serie de atenciones mayor unos más que otros.

3 Metodología

- Se hacen diferentes estudios basados en grupos de trabajo formado por las TCAE de la Residencia de ancianos de Serantes en Tapia de Casariego(Asturias).
- Se realizan investigaciones en protocolos de trabajo en geriátricos de otras Comunidades Autónomas.
- Estudios de las funciones y recomendaciones del TCAE desde el punto de vista psicosocial.

4 Resultados

Los TCAE dedicados al área geriátrica pueden trabajar en centros de día, en residencias geriátricas, en hospitales o en la residencia del anciano que requiera un auxiliar particular. La función del auxiliar de geriatría es permitir que los ancianos mantengan su independencia en la medida de lo posible, y que sean tanto social y físicamente activos como les sea posible. Su trabajo se coordina con el resto de profesionales: médicos, enfermeros, terapeutas, trabajadores sociales, etc.

Las tareas que son ejecutadas por un TCAE en un centro de atención a personas que dependen de las demás para su vida diaria, son generalmente las siguientes:
- Levantar a los pacientes de las camas.

- Vestir a los pacientes.
- Realizar la higiene personal de los residentes dentro de lo que se incluye: lavado de pacientes encamados, higiene bucal, afeitado y duchas.
- Recibir la comida, montar las mesas especiales en la cama y dar de comer a los pacientes que tengan bajo su supervisión.
- Transportar a los ancianos a zonas de área comunes y realizar las movilizaciones pautadas por el fisioterapeuta que lleva su caso clínico.
- Repartir y organizar los armarios que tienen la ropa de los pacientes.
- Acostar a los pacientes al final del día.
- Hacer la cama de los mismos, levantar la ropa sucia y trasladarla la lavandería, sacar la basura de la habitación.
- Participar con los pacientes en terapias en grupo como manualidades o pintura.
- Reportar todas las incidencias leves o graves que se hayan observado durante el área de trabajo.
- Integrar a los residentes entre unos y otros.
- Aplicar cremas y realizar curas.
- Ayudar en cualquier actividad diaria que no pueden realizar por ellos mismos.
- Facilitar a los pacientes en su desplazamiento y en la acción de acostarse.
- Informar a los familiares sobre su estado.
- Detectar si sufren cambios en su salud físico o mental.

Generalmente, los TCAE se dividen en tres turnos: mañana, tarde y noche, para ello existen varios modelos organizativos en cuanto a distribución del personal y horario de los turnos. Los TCAE deben mantenerse atentos a los cambios emocionales que sufran los residentes y darse cuenta cuando sufren un problema. Mayormente los ancianos que residen en geriátrico poseen problemas mentales por lo tanto deben estar siempre alerta.

5 Discusión-Conclusión

La gran dependencia de la mayoría de los residentes de los geriátricos hacen del trabajo de los TCAE una gran responsabilidad, lo que conlleva ademas de una gran vocación asistencial a ceñirse a unos protocolos de actuación y formación para que los residentes tengan una calidad de vida y asistencial de garantías.

El trabajo de TCAE no es algo fácil y conlleva mas esfuerzo físico que otra cosa, los daños que se producen tras llevar este cargo son en su mayoría corporales, afectando en gran medida la espalda, hombros, cuello y manos. Debemos estimular la realización de ejercicio físico y reconocer cualquier logro en la recuperación

del residente, así como transmitir el interés por el residente prestando mucha atención a lo que ellos hablan.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 276

PACIENTE DIABÉTICO.

VERÓNICA MENENDEZ VILLAMOR

LAURA MARIÑO RODRÍGUEZ

EUSEBIO NUÑEZ IBAÑEZ

1 Introducción

El páncreas es el órgano del cuerpo que produce la insulina y el glucagón que el organismo necesita. Definimos la insulina como la hormona que iguala el nivel de azúcar en la sangre. El glucagón es la hormona que estimula la producción de glucosa mediante el hígado .El mal funcionamiento de dicho órgano puede generar diabetes.

Esta enfermedad es conocida como diabetes mellitus de las cuales existen dos tipos:
Diabetes Mellitus Tipo I: Suele aparecer principalmente en personas jóvenes .Se produce cuando las células beta del páncreas las destruye el organismo. La solución es administrar al organismo varias veces al día la cantidad de insulina necesaria.
Diabetes Mellitus Tipo II: Suele aparecer en la población en general. En este caso el páncreas si genera la insulina pero las células no absorben la cantidad de glucosa necesaria. La solución en estos casos es hacer una dieta y ejercicio ,puesto que la obesidad es la principal causante. En el caso de que este tratamiento no fuese suficiente se llegaría administra antidiabéticos orales.

Las alteraciones de glucosa, puede dar lugar a dos disposiciones, la hipoglucemia e hiperglucemia vamos a definirlas.

- Hipoglucemia: Es una baja de los niveles de glucosa en sangre. Se produce cuando los niveles de glucosa en la sangre es menor a 70mg/dl.
- Hiperglucemia: Es una subida de los niveles de glucosa en la sangre, la cual puede dañar los órganos. Los síntomas que causa esta enfermedad son: bajada de peso ,cansancio ,abundantes micciones ,produce mucha sed y ganas de comer en exceso ,mala visión, cicatrización lenta ,cetoacidosis diabética e infecciones .

Según la OMS una de cada 11 personas ya son diabéticas .Las estadísticas nos hacen ver que en España ya casi mas de 6 millones de personas mayores de edad tienen diagnosticada esta enfermedad . Existen una serie de factores de riesgo que favorecen esta enfermedad los cuales son: la obesidad, sedentarismo y los malos hábitos de vida, por ello aconsejan un consumo elevado de frutas y verduras, reducir el consumo de azúcar y grasas en especial las de origen animal.

Es fundamental hacer ejercicio físico con regularidad y no consumir alcohol o reducir el consumo de este ya que puede producir una hipoglucemia e impedir que el hígado forme glucosa y libere glucagón. Es muy importante que una persona diabética se involucre de manera activa y responsable en el control de dicha enfermedad .Ya que esto le permitirá tener una mejor calidad y esperanza de vida a la de cualquier persona sana.

2 Objetivos

- Conocer la importancia de esta enfermedad, cómo se produce, cómo prevenirla, sus síntomas y cómo tratarla.

3 Metodología

Hemos realizado un estudio basándonos en la teoría de la enfermedad y recogiendo la información más relevante para crear conclusiones sobre la investigación, para poder realizarlo hemos buscado tanto en libros, bibliográfias, protocolos educativos de hospitales y fuentes que desarrollaban los conceptos básicos sobre la enfermedad .Conseguimos así juntar diversidad de opiniones para poder llegar a una conclusión.

4 Resultados

Después de consultar varias guías hemos llegado a la conclusión de que el páncreas es el órgano encargado de regular el azúcar en nuestro organismo. Está formado principalmente por las células Beta y Alfaque. Las Beta producen la insulina y las células Alfaque producen glucagón el que resta a la insulina.

Alguna de la diabetes no controlada tiene su inicio en una mala alimentación ya sea de forma involuntaria o por no saber combinar alimentos y nutrición. Por culpa de no realizar una actividad física y una mala alimentación ha aumentado notablemente el número de personas diabéticas en todo el mundo.

Existe una posibilidad genética ya que estamos predispuestos a sufrir la enfermedad y el estilo de vida que adquiramos determinara el proceso diabético, su control y su repercusión en el organismo. Incluso abraque la enfermedad debute o no en nuestro organismo.
Una de las conclusiones a las que podríamos llegar es que la salud pública no están siendo efectivas las medidas.

El tratamiento de la diabetes solo puede ser prescrito por un médico en las diabetes mellitus Tipo I se administrara inyecciones de insulina o también se puede colocar una bomba de insulina que es la que administrara la dosis necesaria para mantener los niveles de glucosa en sangre y hará mediciones frecuentes de los niveles de glucosa en sangre.

La diabetes Mellitus Tipo II si se llevan a cabo las correctas mediadas para tratar la enfermedad puede remitir la enfermedad o retrasar el uso de antidiabéticos orales durante años. Las investigaciones no han llegado a crear la cura de esta enfermedad, pero cada vez realizan medicamentos más precisos y con los cuales el paciente puede llevar un estilo de vida más normalizado.

En las personas diabéticas hay que tener especial cuidados en los siguientes aspectos cuando tenemos un paciente diabético a nuestro cuidado. Prestar especial atención en:
-Enseñar el proceso de la enfermedad.
-Los medicamentos prescritos.
-El auto análisis de la glucemia.

-Realización de una correcta dieta.
-El paciente mantenga una actividad física.
-Correcta higiene y cuidado de los pies.
-Apoyo en el afrontamiento de la enfermedad.

5 Discusión-Conclusión

La conclusión es que además de ser una enfermedad con un importante factor genético, no podemos olvidar que unos malos hábitos de vida también nos pueden conllevar a ella. Tampoco podemos olvidar que cada vez son más elevado el número de personas que la padecen, algo no estamos haciendo bien.

Lo perfecto es inculcar a la sociedad hábitos saludables desde que nacemos inculcando los que está bien y lo que está mal y principalmente el ejercicio físico. Lo ideal sería hacer unos programas de atención al diabético y a su familia explicándoles la enfermedad, desarrollo, como la, las consecuencias y patologías que acarrea la enfermedad .Es fundamental una buena comunicación sin la utilización de un lenguaje técnico.

En conclusión, una sociedad informada esta más preparada para tomar una buena decisión sobre una enfermedad, quizás así podría disminuir la población diabética.

6 Bibliografía

-Asprea. B, Capano.G, Saló,S. (2013).contra la diabetes .Barcelona: Terapias verdes sl.
-Https://scielio.org/es/.
-Laia blay budy alimentación para diabéticos
-Madrid,j.libro practico de la diabetes
-Google médico

Capítulo 277

CUIDADOS EN UN PACIENTE CON EPILEPSIA

MARIA VINAGRE FERNANDEZ

1 Introducción

La epilepsia es un trastorno del sistema nervioso central en el que la actividad cerebral se vuelve anormal, lo que provoca convulsiones o períodos de comportamientos o sensaciones inusuales y, a veces, pérdida de conciencia.

Cualquier persona puede desarrollar epilepsia. La epilepsia afecta tanto a hombres como a mujeres de todas las razas, orígenes étnicos y edades.

2 Objetivos

Saber que hay que hacer cuando un paciente sufre una crisis epiléptica.

3 Caso clínico

Adolescente de 13 años que consulta en urgencias tras episodio de desconexión del medio y movimientos tónicos-clónicos. Refiere que, encontrándose previamente bien, sufrió cefalea holocraneal. Posteriormente presenta un episodio de desconexión del medio con movimientos tónico-clónicos de las cuatro extremidades junto con rigidez cervical, giro cefálico hacia el lado izquierdo, revulsión ocular y marcada sialorrea, con una duración de aproximadamente dos minutos. No asocia relajación de esfínteres, cianosis ni otra sintomatología. Tras el cuadro

presenta periodo postictal con obnubilación e hipotonía y recuperación progresiva de su situación basal.

Exploracion fisica: Se encuentra consciente y orientada en tiempo, espacio y persona, sin signos de focalidad neurológica. Pupilas isocóricas y normorreactivas.

TAC: no muestra alteraciones significativas.

Electroencefalograma: se aprecia un trastorno paroxístico cerebral de tipo focal sobre la región temporal del hemisferio derecho, con elevada tendencia a generalizarse de forma secundaria, por lo que se mantiene tratamiento con el fármaco antiepiléptico.

4 Discusión-Conclusión

La epilepsia no tiene una causa identificable en aproximadamente la mitad de las personas que tienen esta enfermedad. En la otra mitad, la enfermedad puede atribuirse a varios factores, incluidos los siguientes: Influencia genética, traumatismo de cráneo, enfermedades cerebrales, enfermedades infecciosas, lesión prenatal o trastornos del desarrollo .

Saber que hay que hacer cuando un paciente sufre una crisis epiléptica, es muy importante, no solo el personal sanitario debe de saber cuales son las pautas a seguir sino que cualquier persona y mas los familiares del paciente.

Lo primero que se debe de hacer es ayudar a colocarle en el suelo, evitando que se lastime. Luego colocaremos una almohada(si se es posible) si no una chaqueta, jersey, etc para que no se lastime.

Lo mas importante que debemos hacer es NO introducir objetos en su boca ni intentar administrar medicamentos orales . Y por ultimo después de la crisis dejarle descansar tumbado sobre un costado. De esta forma si tiene vómitos, saliva o flemas no pasarán a sus pulmones.

5 Bibliografía

- https://es.wikipedia.org
- https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy

Capítulo 278

EL PAPEL DEL TCAE EN LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN CRUZADA

TANIA BERNAL ALVAREZ

ROSA LUZ LEAL FERNÁNDEZ

MARGARITA ALVAREZ HERNANDEZ

1 Introducción

Podemos denominar infección cruzada a la transmisión de agentes infecciosos de un paciente a otro a través de las manos del profesional sanitario; la flora transitoria que se adhiere a la piel de las manos del personal sanitario durante el contacto directo con pacientes u objetos contaminados por este, es responsable de la mayor parte de las IAAS (Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria).

Está demostrado que la higiene adecuada reduciría en menos de la mitad las IAAS, aún así los resultados muestran que el lavado de manos es insuficiente o deficiente. Entre las causas podemos encontrar: el exceso de trabajo y falta de tiempo, el desconocimiento, la escasez de puntos de lavado o irritabilidad de la piel a causa de los productos de lavado. Podemos destacar 5 momentos principales:
1.Antes de cualquier contacto con el paciente, tiene como finalidad proteger al paciente de cualquier microorganismo que se encuentre en las manos del profesional.

2. Antes de realizar cualquier maniobra aséptica, protege al paciente de cualquier microorganismo patógeno que pudiera introducirse en su organismo.
3. Después del riesgo de exposición a fluidos patógenos, para protegerse el propio trabajador y al entorno sanitario ante cualquier patógeno que el paciente tuviera.
4. Después del contacto con el paciente, para evitar patógenos del paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente, para protegerse y proteger el entorno sanitario de los patógenos del paciente.

Las infecciones asociadas al proceso sanitario afectan a un gran número de pacientes , y si bien es cierto que son generadas de forma involuntaria, causan una alta mortalidad en los pacientes, secuelas importantes en sus familiares y un costo elevado para el sistema sanitario.Por todo ello, podemos concluir la importancia de la adecuada higiene de las manos, medida más simple y eficaz para evitar las infecciones asociadas con la atención sanitaria

2 Objetivos

- Estudiar los principales momentos en que el profesional ha de realizar la higiene de manos, con el fin de eliminar, controlar o disminuir la infección cruzada entre distintos pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

1. Ramos, L. ¿ Qué es una infección cruzada? [En línea]. Disponible en: https://prezi.com/t3b26dvz2tcw/que-es-una-infeccion-cruzada/ [Accedido el 5 de diciembre de 2019].
2. Díaz, D. Prevención de la infección cruzada. [En línea]. Disponible en: http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/3698/1/TUTENF011-2016.pdf [Consultado

el 5 de diciembre de 2019].
3. Medline. Medidas para el control de infecciones. [En línea]. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/infectioncontrol.html [Consultado el 5 de diciembre de 2019].

Capítulo 279

BURNOUT DEL SIGLO XXI

SUSANA DIAZ REMIS

1 Introducción

Podemos definir el burnout como el estado de agotamiento físico y mental con un sujeto despersonalizado y desmotivado para el trabajo. Estar fundido, agotado, no dar más de si, etc., son algunas de las expresiones que encontramos. Las personas que lo sufren terminan perdiendo interés por su trabajo, llegando a profundas depresiones e incluso acabar con sus vidas. Sufren de presión arterial, taquicárdias,gastritis ,etc., padeciendo en sus parámetros fisiológicos cantidades muy elevadas sin ser conscientes de ello apenas. Terminan acostumbrándose a sentirse mal.

2 Objetivos

- Realizar determinados estiramientos y ejercicios antiestrés como parte de la rutina diaria.
- Tomar pequeños descansos durante la jornada.
- Realizar de forma habitual algún tipo de deporte.
- Llevar un estilo de vida saludable.
- Proponerse objetivos reales y factibles de conseguir.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Resulta peor para las mujeres por el entorno más hostil al que se enfrentan, con grandes dificultades para conciliar vida profesional y personal, a lo que acaban anteponiendo siempre el tema profesional. El perfil de estas personas suelen ser altamente cualificadas y comprometidas con su trabajo.

5 Discusión-Conclusión

Este trastorno tiene cura si es tratado a tiempo. Hasta la fecha no se reconoce como enfermedad profesional. El mayor índice es en mujeres (61% frente al 32% en hombres). Es importante que exista una red de apoyo para estas personas. Normalmente se da en trabajadores que desempeñan labores de tipo asistencial.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 280

INVESTIGACIÓN ACTUAL DEL VIRUS INFECCIOSO COMO LA GRIPE.

ROSA MARIA AMOR GOMEZ

CARMEN MARIA SUAREZ ESTRADA

ALEJANDRO ALVAREZ FUENTES

MÓNICA CRISTINA GONZÁLVEZ PADILLA

MERCEDES MARÍA NAVA TOMÁS

1 Introducción

La gripe es una enfermedad infecciosa aguda de las vías respiratorias producida por un virus.

En la actualidad existen varias gripes:
- Gripe estacional.
- Gripe aviar.
- Gripe HN1N1 gripe porcina.

La más frecuente es la gripe estacional, ya que normalmente se instala entre los meses de septiembre y termina en mayo. El virus pasa con mucha facilidad de una persona a otra, simplemente con unas gotitas de saliva que se expulsa al hablar o toser. Normalmente a quien más afecta en un principio es a los niños, a las personas mayores y a personas con una patología respiratoria.
La gripe es un virus con varias cepas, que cada año suelen cambiar.

Las personas que porta el virus son contagiosas y manifiestan síntomas de la enfermedad aproximadamente a los cinco a siete días después de tener los primeros síntomas. Por lo tanto, es posible que contagiar a otras personas antes de saber que está enfermo.
Los principales síntomas que aparecen en la gripe son:
- Dolor de cabeza.
- Dolor de garganta.
- Fiebre.
- Escalofríos.
- Dolores musculares.
- Secreciones en la nariz.
- Tos seca.

2 Objetivos

Dar a conocer los métodos de prevención de dicha enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Se están investigando a nivel global ya que cada año son diferentes, realizando vacunas antigripales para poder reducir la enfermedad un poco más.Existen cuatro tipos de virus de la gripe estacional,A; B; C; D.Las más causantes de este gripe en epidemia son de tipo A y B.
- Los virus de la gripe A se clasifican en subtipos en función de las combinaciones de proteínas de su superficie: la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA). Los subtipos actualmente circulantes en el ser humano son el A(H1N1) y el A (H3N2).
-Los virus de tipo B no se clasifican en subtipos, pero los actualmente circulantes en el ser humano pueden dividirse en dos tipos B/Yamagata y B/Victoria.

- Los virus de tipo C se detectan con menos frecuencia y suelen causar infecciones leves, por lo que carecen de importancia desde el punto de vista de la salúd pública.
- Los virus de tipo D afectan principalmente al ganado y no aparecen ser causa de infección, ni enfermedad en el ser humano.

.

5 Discusión-Conclusión

La gripe estacional es la más destacada en la mayoría de afectados, después de la comentada prevención, si tenemos la gripe su recuperación es de una o dos semanas sin necesidad de recibir tratamiento médico. Sin embargo, en niños pequeños, personas de edad y personas con otras patologías respiratorias, pueden conllevar graves complicaciones de la enfermedad subyacente, provocar neumonía o inclusive causar hasta la muerte.

6 Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud
- SESPA
- Brenner Children's Hospital
- Ministerio de Sanidad-libro del ISCIII.

Capítulo 281

LA PSORIASIS

YOLANDA VIÑA RODRIGUEZ

MARIA DEL CARMEN SUAREZ SUAREZ

NOEMI SANZ ROCES

CLARA ISABEL COLERO FANJUL

1 Introducción

La psoriasis es una enfermedad de la piel muy común que acelera el ciclo de la vida de las células cutáneas, haciendo que estas se acumulen rápidamente en la superficie de la piel, formando escamas y manchas rojas.

Es una enfermedad autoinmune y crónica. Los síntomas y signos mas frecuentes son: manchas rojas cubiertas por escamas gruesas, piel seca y agrietada, pudiendo llegar a sangrar, picor, dolor, ardor, uñas engrosadas y articulaciones inflamadas.

2 Objetivos

- Mejorar el conocimiento y diagnóstico de las manifestaciones clínica de la psoriasis , mejorando así la calidad de vida del paciente para así evitar brotes.
- Difundir los aspectos clínicos terapéuticos y sociales
- Sensibilizar a la población que no es una enfermedad contagiosa

3 Metodología

Para la elaboración del presente capitulo, se ha llevado a cabo una investigación consciente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente y se ha realizado una búsqueda sistemática de los libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos pubmed, mediline, sciELO seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas

4 Resultados

Existen varios tipos de psoriasis, siendo la mas común la psoriasis en placa que afecta al 80-95% de los enfermos y la psoriasis en gota que afecta al 10%de los afectados, soliendo aparecer a una edad temprana (de 20-30 años)

Luego estarían la psoriasis menos frecuentes, entre las que se encuentran: la invertida, la pustulosa, eritrodérmica y por último la artritis psoriasica, que la desarrolla entre el 10 y el 30% de los diagnosticados.

Cualquier persona la puede padecer pero existen factores de peso como la genética, el estrés y la obesidad entre otros.

Según el doctor Miguel Rivera (vicepresidente de la academia española de dermatología) la psoriasis es la enfermedad dermatológica en la que se producen mas avances científicos debido a su alta pre valencia, hace 15 años era un 1,4% de la población afectada frente al 2,3% actualmente, es decir, entorno a 1.080.000 de casos en España , según un artículo publicado en la revista Actas Dermo-sifiliógicas y desde la asociación Acción Psoriasis valoran este estudio y refleja que el aumento de la incidencia podría reflejar un mejor conocimiento y diagnóstico de la enfermedad, mas que un aumento real de la población.

El tratamiento de la psoriasis depende de cada paciente y tipo de enfermedad. Aunque no tiene cura si se puede mantener controlada con sustancias de uso tópico (cremas y lociones) , con fototerapia (el sol es beneficioso para este tipo de pacientes). Puede ser luz ultravioleta (rayos uva) o una combinación de luz ultravioleta y medicación llamada ”puva” . Se toma medicamento por vía oral o inyectable para potenciar los efectos de los rayos uva.

Otros tratamientos fármaco sistemáticos, tipo oral y algún inyectable si se necesita, y medicación de uso tópico (cremas y lociones) entre los que se encuentran:

esteroides, alquitranes, calcipotriol, retinoides, etc.

5 Discusión-Conclusión

La psoriasis puede afectar a la calidad de vida,las personas que la padecen tienden a aislarse socialmente llegando a padecer depresiones. Por todo ello tienen una baja autoestima.

6 Bibliografía

- https://www.accionpsoriasis.org
- https://cuidateplus.marca.com
- https://www.consalud.es
- https://www.mayoclinic.org

Capítulo 282

RECOGIDA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

YOLANDA ESCALANTE TORRES

NOELIA FRAGOSO GARCÍA

MARÍA JIMÉNEZ ROSILLO

SANDRA PEREIRA GARCÍA

ANA PATRICIA GUARDADO DÍAZ

1 Introducción

La recogida de una muestra consiste en la obtención de material biológico excretado de forma natural o extraído del organismo del paciente, que recogen los profesionales sanitarios con fines diagnósticos.

2 Objetivos

Obtener un diagnóstico a través de la realización de los ensayos de laboratorio pertinentes, según las determinaciones que pretendan obtenerse, con una fiabilidad suficiente.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando los descriptores muestras biológicas, recogida de muestras, tipos de muestras, procedimiento de recogida de muestras.

4 Resultados

Existen distintos tipos de muestras que pueden recogerse tales como:
- Muestras de sangre: punción capilar, sangre venosa, sangre arterial, transfusiones sanguíneas.
- Muestras de orina: tira reactiva, sedimento, cultivo.
- Líquido cefalorraquídeo
- Muestras de heces: test de Graham, coprocultivo, sangre oculta en heces.
- Esputo
- Vómito
- Exudados

Según la técnica de obtención las muestras pueden ser recogidas por secreción, excreción, exudado, citología, biopsias.

Se deben seguir una serie de pautas antes, durante y tras el procedimiento de recogida de muestras:
- Antes del procedimiento :
- Identificación y comprobación del paciente al que se le va a realizar la toma de muestras: impresos y protocolos de solicitud, instrumentos y medios a emplear, aspecto físico de la zona, preparación previa del paciente para las determinaciones.
- Preparación del paciente: explicarle en términos comprensibles lo que se le va a realizar, como puede colaborar y su importancia, proporcionarle intimidad y ayudarle a adoptar la postura adecuada, si la recoge él mismo, instruirle y proporcionarle los elementos necesarios.
- Preparación del equipo y material necesario.
- Durante el procedimiento:
- Observar al paciente y reconocer sus miedos.
- Ganarse su confianza y tranquulizarle
- Ayudarle a mantener la postura correcta
- Mantener el material que pudiese generarle ansiedad fuera de su campo visual
- Observar las reacciones del paciente
- Después del procedimiento:

- Observar la aparición de reacciones adversas
- Etiquetar la muestra correctamente
- Anotar la información necesaria en los registros
- Asegurar el envío al laboratorio según el tiempo y protocolo establecido
- Recoger, limpiar y lavarse

5 Discusión-Conclusión

La recogida de muestras debe realizarse con la mayor asepsia posible para evitar contaminaciones y prevenir posibles contagios. Se deben seguir los protocolos establecidos tanto para la recogida, como para el envío y transporte, para asegurar la correcta recepción de la muestra y poder obtener resultados totalmente fiables.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 283

CASO CLÍNICO DE MIASTENIA GRAVIS

BÁRBARA EGUIZÁBAL SANTOS

1 Introducción

La miastenia gravis (MG) es una enfermedad autoinmune de la unión neuromuscular. Es una enfermedad poco frecuente.

Autoinmune: Esto ocurre cuando el sistema inmunitario ataca por error al tejido sano. En las personas con miastenia gravis, el cuerpo produce anticuerpos que bloquean las células musculares para que no reciban mensajes (neurotransmisores) desde la célula nerviosa. Los anticuerpos son proteínas producidas por el sistema inmunitario cuando este detecta sustancias dañinas. Los anticuerpos se pueden producir cuando el sistema inmunitario equivocadamente considera que el tejido sano es una sustancia dañina.

Neuromuscular: Las enfermedades neuromusculares (ENM) son un conjunto de más de 150 enfermedades neurológicas hereditarias o adquiridas que afectan a la musculatura y al sistema nervioso, pudiendo estar afectados:
• El músculo.
• La unión neuromuscular (donde se junta el nervio con el músculo).
• El nervio periférico (en brazos, piernas, cuello y cara).
• La moto neurona espinal (células nerviosas que controlan la acción de los de los músculos).

Son enfermedades que se caracterizan por trastornos en la transmisión de los impulsos a través de la unión neuromuscular o placa motora.

Las enfermedades de la unión neuromuscular pueden ser:
-Pre-sinápticas: no se libera acetilcolina. Ej Botulismo
- Post-sinápticas: los receptores disminuyen por un proceso autoinmune. Ej Miastenia graviis.

Se encuentran dentro del grupo de las denominadas enfermedades raras y son enfermedades poco conocidas.
La enfermedad puede ser transmitida por las líneas genéticas de una familia, y en algunos casos coexisten varios afectados en la misma familia. En otras ocasiones no hay ningún historial familiar, y la enfermedad es resultado de una mutación genética espontánea, una respuesta inmune anormal (miastenia gravis) o una causa desconocida (adquiridas).

Las enfermedades neuromusculares son enfermedades crónicas, es decir, una vez que aparecen sus efectos, estos perduran de por vida.

Las ENFERMEDADES RARAS (ER) son aquellas que tienen una baja incidencia en la población. Para ser considerada como "rara", cada enfermedad específica sólo puede afectar a un número limitado de personas: a menos de 5 de cada 10.000 habitantes.

Sin embargo, las patologías poco frecuentes afectan a un gran número de personas, ya que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades raras afectan al 7% de la población mundial. En total, se estima que en España existen más de 3 millones de personas con enfermedades poco frecuentes y en Europa alrededor de 27 millones

2 Objetivos

- Identificar las necesidades reales y potenciales de este tipo de pacientes, planificar cuidados que ayuden a disminuir los problemas de salud detectados y como técnicos en cuidados auxiliares de enfermería adquirir conocimientos éticos y profesionales.

3 Caso clínico

Mujer de 45 años de edad se presenta en el servicio de medicina familiar con los siguientes síntomas:
• Disfonía.

• Astenia generalizada de predominio en extremidades inferiores y dolor-contractura a nivel de musculatura cervical y paravertebral
• Dificultar para deglutir o masticar.
• Párpados caídos y visión doble.
• Dificultar para subir escaleras y ponerse en movimiento después de estar sentada.
• Dificultar para respirar después de pequeños esfuerzos.

Estos síntomas empeoraban a medida que avanzaba el día. La derivan al servicio de otorrinolaringología, donde tras varias pruebas no detectan nada, lo mismo ocurre con el servicio de endocrino, traumatólogo y medicina interna.

Tras varias visitas a distintos otorrinos le indican que se trata de un problema muscular y por lo tanto acude al servicio de neurología, donde tras realizarle las siguientes pruebas físicas:
• Contar números hasta ver donde empezaba a tener dificultad para hablar.
• Mirar fijamente hacia un objeto colocado por encima de los ojos.
• Subir y bajar brazos hasta ver el número de veces que lo hacía sin perder altura.
• Tumbada subir las piernas y mantenerlas.

Al finalizar las pruebas la neuróloga le indica que le van a realizar las pruebas necesarias porque sospecha de miastenia gravis, si bien le van a realizar también una resonancia del cerebro para descartar esclerosis múltiple.

Esta resonancia resultó negativa no había lesión en el cerebro y las pruebas para diagnosticar la MG fueron:
• Escáner torácico donde se descubrió hiperplasia tímica.
• Análisis clínicos para detectar anticuerpos receptores de acetilcolina que dieron negativos y entonces se buscaron anticuerpos anti.musk que también resultaron negativos.
• Electromiografía
• Se le recitó piridostigmina 60gr. (1 cada 6 horas) para ver si con esta medicación neutralizaba los síntomas como así ocurrió.

Tras todas estas pruebas, el diagnóstico fue de MIASTENIA GRAVIS AUTOINMUNE SERONEGATIVA GENERALIZADA TIPO IIB, pautándosele el siguiente tratamiento: piridostigmina (1-1-1-1), corticoides, ciclo de inmunoglobulinas iv 25g durante 5 días y se le remite a cirugía torácica.

Posteriormente es intervenida practicándosele una esternotomía media y extir-

pando el tejido hiperplásico tímico desde el reborde pericárdico superior hasta la vena innominada con el tejido de pleura izquierda y ambas protusiones tímicas superiores. Después del post-operatorio el servicio de neurología modificó el tratamiento pautándole azatioprina 50mg (inmunosupresor) subiendo la dosis paulatinamente.

En la actualidad, tres años después de la intervención y diagnóstico, se encuentra estable con piridostigmina (1-1-1-1) pudiendo subir o bajar la dosis según necesidades, azatioprina (2-1-0) y cuando existen crisis miasténicas ciclos de inmunoglobulinas, evitando situaciones de estrés, emociones, temperaturas extremas (calor y frío excesivo). Se encuentra trabajando (es funcionaria) alternando episodios de descanso de 10 días cada 2,5 ó 3 meses y controles analíticos cada dos meses, o según resultados anteriores.

Recientemente se le ha remitido a medicina interna, para ser valorada por una adenopatía cervical derecha, se le solicita una serie de pruebas y análisis, sospechándose de otra posible enfermedad autoinmune.

Una vez que se sospecha por la clínica y la exploración, el diagnóstico será sencillo mediante las pruebas complementarias adecuadas, especialmente el título de anticuerpos antirreceptores de acetilcolina y la evaluación electrofisiológica

4 Discusión-Conclusión

La miastenia gravis es un trastorno neuromuscular, autoinmune caracterizado por la presencia de autoanticuerpos contra los receptores de acetilcolina de la membrana postsináptica. El timo parece desempeñar un papel en la patogenia de la enfermedad. Afecta a una de cada diez mil personas.

En general es más frecuente en mujeres, con un máximo de incidencia en la tercera y cuarta de la vida. En los varones es más frecuente entre los 60 y 70 años. Se caracteriza por fatigabilidad muscular, que se manifiesta fundamentalmente con los movimientos repetidos.

Afecta con mayor frecuencia a la musculatura extraocular y de los labios, pudiendo afectar también a los músculos proximales, y generalizarse, poniendo en peligro la vida del paciente por compromiso respiratorio. El diagnóstico se sospecha por la clínica y se confirma mediante el hallazgo de anticuerpos antireceptor de acetilcolina, análisis electrodiagnóstico y test de anticolinesterasa.

Desafortunadamente, no es inusual que ocurra un retraso de uno o dos años en el diagnóstico de los casos de miastenia gravis. Debido a que la debilidad es un síntoma común de muchos otros trastornos, y debido a que muchos pacientes tardan en consultar, el diagnóstico no se realiza a menudo en personas que presentan debilidad leve o en individuos cuya debilidad se presenta solamente en algunos músculos.

El tratamiento se realiza con fármacos (anticolinesterásicos e inmunosupresores) y cirugía.

5 Bibliografía

- (2020). Myasthenia gravis. [online] Disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/Myasthenia_gravis
[Ultimo acceso 9 Feb. 2020].
- Informes especiales de miastenia gravis [en línea] [02-11-2020]. Disponible en [www.ms.gba.ar/prensa/informes.htm].
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke [en línea] [10-01-2020]. Disponible en [www.ninds.nih.gov/healthandmedical/pubs/miasteniagravis.htm].

Capítulo 284

PARKINSON

MÓNICA ÁLVAREZ TUÑÓN

CELIA MARTINO GONZALEZ

MARÍA NELIDA GARCIA MARTINEZ

MÓNICA LÓPEZ FERNÁNDEZ

CYNTHIA GEDDES CUETO

1 Introducción

La enfermedad de Parkinson (EP)también denominada mal de Parkinson, parkinsonismo idiopático, parálisis agitante.Es una enfermedad progresiva del sistema nervioso que afecta al movimiento.Producida por un proceso neurodegenarativo multisistémico que afecta al sistema nervioso central.Se presenta fundamentalmente con síntomas motores y suele aparecer entre los 60 y 70 años.

En 1997 la OMS declaró el 11 abril Día Mundial del Párkinson en conmemoración del aniversario de James Parkinson, doctor británico que describió por primera vez la enfermedad.

2 Objetivos

- Mejorar las capacidades del paciente para las actividades la vida diaria.
- Mejorar la adaptación psíquica y emocional a través del movimiento y de la experiencia del cuerpo.

- Informar a la familia de las dificultades del paciente para poder actuar de manera adecuada ante cualquier problema.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente, se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se ha consultado artículos en las principales bases de datos :scielo, pubmed y medline. seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Palabras clave: párkinson , degenerativo, edad

4 Resultados

Según la Organización Mundial de la Salud(OMS) la enfermedad de Parkinson afecta a 1 de cada 100 personas mayores de 60 años, más del 70% de las supera los 65 años. Sin embargo , no es una enfermedad exclusivamente de personas de avanzada edad, ya que el 30% de los diagnosticados es menor de 65 años, el 15% entre 45 y 65 años y un 15% menores de 45 años.

En España se calcula que puede haber cerca de 150.000 personas. Cada año surgen aproximadamente 20 nuevos casos por cada 100.000 habitantes.

Existe un Parkinson juvenil que afecta a menore de 15 años, aunque es ciertamente raro.

Hay un 28% de afectados que no han sido diagnosticados y un 25% de los pacientes con diagnóstico que tienen otra patología.

En un 40% de los casos , la primera manifestación del Parkinson es la depresión.

Hohen y Yhar establecieron 5 niveles clásicos de progresión de la enfermedad:
1- Síntomas leves, afecta sólo a la mitad del cuerpo.
2-Síntomas ya bilaterales, sin trastorno del equilibrio.
3-Inestabilidad postural, pero el paciente es físicamente independiente.
4-Incapacidad grave, aunque el paciente aún puede andar o estar de pie sin ayuda.
5-Necesita ayuda para todo. Pasa el tiempo sentado en la cama.

5 Discusión-Conclusión

Hoy por hoy no se conoce una alimentación , estilo de vida o ejercicios que puedan proteger de padecer Parkinson. Por desgracia no hay cura definitiva para el Parkinson. Por ello se dice que es una enfermedad crónica e incurable.

Pero hoy día hay diferentes recursos médicos para paliar los síntomas, ralentizar la evolución de la enfermedad y mejorar eficazmente la calidad de vida de los pacientes.

6 Bibliografía

- https://www.geosalud.com
- https://medineplus.gov
- https://scielo.org
- https:// /medsalud.com

Capítulo 285

CUIDADOS DEL TCAE EN PACIENTES CON DISLEXIA

LLESICA PEREZ MENENDEZ

LORENA GUTIÉRREZ GÓMEZ

ANGELES REDONDO MORO

1 Introducción

La dislexia es un trastorno del aprendizaje de la lectoescritura, de carácter persistente y específico, que se da en niños que no presentan ningún hándicap físico, psíquico ni sociocultural y cuyo origen parece derivar de una alteración del neurodesarrollo.

Según el CIE-10, los disléxicos manifiestan de forma característica dificultades para recitar el alfabeto, denominar letras, realizar rimas simples y para analizar o clasificar los sonidos. Además, la lectura se caracteriza por las omisiones, sustituciones, distorsiones, inversiones o adicciones, lentitud, vacilaciones, problemas de seguimiento visual y déficit en la comprensión.

El principal problema que tiene la dislexia es que no es compatible con nuestro sistema educativo, pues, dentro de este, todos los aprendizajes se realizan a través del código escrito, por lo cuál el niño disléxico no puede asimilar ciertos contenidos de materias como Conocimiento del Medio, porque no es capaz de llegar a su significado a través de la lectura.

2 Objetivos

- Ofrecer apoyo y un refuerzo en los aspectos esenciales de aprendizaje lectoescritor. Les debemos aumentar su interés por la lectura, reforzar la autoestima. Y reforzaremos la funcionalidad del trabajo escrito a nivel de comprensión y expresión.

3 Caso clínico

Niño de 7 años que no aprende a leer a pesar de que varios profesionales han trabajado con él y han utilizado varios programas. La madre comenta que desde hace un año nota cómo el niño escribe una misma palabra de diferentes maneras.

Exploración psicológica: Se observa que es un niño muy inteligente y despierto, cariñoso, sensible, muy ingenioso y totalmente consciente de sus dificultades, lo cual le genera incomodidad y vergüenza.

Tiene un nivel de competencia lingüística, tanto en expresión como en compresión, excelente, diría que por encima de la media.

Se aprecia mucha inseguridad y una baja autoestima, pues evita aquello que cree que no se le da bien antes de intentarlo y necesita constante aprobación y atención.

4 Discusión-Conclusión

Debemos saber que no hay ninguna seguridad sobre la causa de la dislexia. Se cree que el origen es una falta del sistema nervioso central en su habilidad para organizar símbolos gráficos. Y diferentes estudios han demostrado que la dislexia tiene un carácter hereditario; a pesar de esto, con una intervención adecuada, se puede mejorar la velocidad lectora hasta niveles funcionales.

5 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org.
- https://www.understood.org.

Capítulo 286

LA SEPSIS Y LA IMPORTANCIA DE UN RÁPIDO DIAGNÓSTICO

ALBA MARTÍNEZ MENENDEZ

1 Introducción

La septicemia es provocada por dos factores:
- Infección bacteriana: los más comunes son el torrente sanguíneo, los huesos(sobre todo en niños), el intestino (peritonitis), los riñones,revestimiento del cerebro (meningitis), hígado o vesícula biliar, los pulmones (neumonía bacteriana), y la piel (celulitis).
- Respuesta indeseada y dañina del sistema inmunitario.

Los síntomas y signos de la sepsis a veces pueden confundirse con los de otros trastornos como delirio, disfunción cardíaca primaria, embolia pulmonar,entre otros, sobre todo en los pacientes postoperados.

Es común en este tipo de pacientes que la tensión arterial sea normal pero tenga fiebre, taquicardia, sudoración y taquipnea.
Si la sepsis no se trata el paciente sufre confusión o disminución del estado de alerta causa por el shock séptico, produciéndose el descenso de la tensión arterial, sin embargo la piel se mantiene caliente. Según avanza la infección las extremidades de tornan pálidas y muy frías con cianosis y aspecto moteado. Los sistemas corporales y órganos principales, entre ellos riñones, hígado, los pulmones y el sistema nervioso central pueden dejar de funcionar correctamente por la disminución del riego sanguíneo.

2 Objetivos

- Reducir los factores de riesgo aplicando las vacunas recomendadas.
- Fomentar el correcto lavado de manos en los centros hospitalarios para evitar infecciones nosocomiales.
-Retirar, en el momento que no se precisen, sondas vesicales y vías intravenosas para prevenir futuras infecciones.
-Detectar en fase temprana la septicemia.

3 Metodología

Para el cumplimiento de este capítulo se ha realizado una búsqueda bibliográfica asafa en una amplia revisión de revistas y documentos que tratan el tema de la sepsis. Para ello realicé las búsquedas en páginas como Medline, Msdmanuals y salud.nih, además de la lectura y búsqueda de documentación de autores especializados en el tema.

4 Resultados

Se debe sospechar de una posible sepsis si un paciente con una infección conocida presenta inflamación sistémica o disfunción orgánica. En todos los pacientes con signo y/ o síntomas ya mencionados se deben hacer las exploraciones y pruebas pertinentes hasta llegar al diagnóstico clínico con la mayor prontitud, para evitar complicaciones que pueden ser letales.

5 Discusión-Conclusión

La septicemia es una emergencia sanitaria que necesita la respuesta médica inmediata, los resultados mejoran cuanto más rápido sea el diagnóstico y se trate con rapidez con fluidoterapia para mantener la presión arterial y antibióticos para combatir la infección.

Cualquier persona puede sufrir una septicemia pero son más vulnerables los niños, los lactantes y los adultos mayores, personas con el sistema inmunitario debilitado, grandes quemados, traumatismos físicos o enfermedades prolongadas pudiendo producir la muerte en los casos más graves.

6 Bibliografía

- http://www.Medlineplus.gov/spanish.
- http://www.msdmanuals.com/es-es/prosesional.
- http://www.salud.nih.gov/

Capítulo 287

LA ALIMENTACIÓN DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

La hemodiálisis es el tratamiento médico que se les hace a aquellas personas que presentan fallo renal. Consiste en eliminar las sustancias nocivas y tóxicas de la sangre.

Se depura la sangre a través de una máquina que hace circular la sangre del paciente por unos tubos hacia un filtro llamado dializador en el que se eliminan los deshechos de la sangre y el líquido extra.

El peso seco es el peso al finalizar la diálisis cuando ya se ha extraído el exceso del líquido y con el cual el paciente se siente bien. Por debajo de ese peso pueden aparecer calambres o hipotensión, y por encima cansancio o fatiga entre otros.

Los pacientes en hemodiálisis deben realizar importantes cambios en su alimentación entre los que se encuentran: restricción en la ingesta de líquidos, en el consumo de sal y en los alimentos que contienen fósforo y potasio.

Es frecuente, que a estos pacientes les suponga un gran esfuerzo acostumbrarse a sus nuevos hábitos alimenticios, por lo que es fundamental que reciban ayuda y consejos del personal sanitario.

Sabemos que la dieta es parte fundamental del tratamiento de los pacientes en hemodiálisis. Esta dieta supone un gran cambio en su hábito por lo que es difícil de aceptar y sobretodo de ponerla en práctica.

2 Objetivos

- Analizar las dificultades que le surgen al paciente en hemodiálisis para adaptarse a su nueva alimentación.
- Descubrir la importancia de proporcionar buena información sobre lo que se puede o está prohibido comer.
- Garantizar un correcto estado nutricional.
- Identificar las barreras y los factores facilitadores de la adherencia dietética.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una intensa búsqueda, seleccionando todo la información relevante en libros, guías, mediante buscadores como Dialnet y Medline Plus.

4 Resultados

Numerosos artículos ofrecen dietas adecuadas para los pacientes en hemodiálisis, detallando los alimentos y nutrientes que se recomiendan y los que están prohibidos.

La dieta que han de seguir estos pacientes es la hipoproteica que restringe el consumo de alimentos con alto contenido en potasio, sodio y fósforo. Para ello es necesario aportar información al paciente sobre aquellos alimentos que debe o no consumir.

- El potasio se encuentra en verduras y hortalizas y frutas y en menor medida en carnes y lácteos.
- Las frutas con bajo contenido en potasio son manzana pera y sandia. Respecto a las verduras mencionar: zanahoria, pepino, alcachofa y calabacín.
- Las de alto contenido en potasio y por lo tanto prohibidas en este paciente son el plátano, aguacate y frutos secos y las verduras prohibidas son espinacas, tomates crudos y verduras de hojas verdes.
- El sodio puede provocar retención de líquidos y se encuentra en gran cantidad en todos los alimentos procesados o en conservas.

- El fósforo se encuentra en legumbres, nueces, chocolate negro y bebidas gaseosas entre otros.

El paciente precisa de esta información, así como de consejos y ayuda para hacer frente a su nueva alimentación. Del mismo modo se observa como el cambio en los hábitos afecta a la mayoría de los pacientes en su estado emocional. Pues el cambio de dieta les produce inquietud, preocupación, estrés.

5 Discusión-Conclusión

A vista de los resultados se concluye con que los pacientes, además de tener una veraz información sobre los alimentos que pueden o no pueden conseguir, necesitan consejos sobre los menús, por lo que podría ser beneficioso organizarles un menú semanal, proporcionarle consejos que les faciliten los nuevos hábitos como beber en vasos más pequeños para reducir la cantidad de líquido, hacerles conscientes de que no pueden beber más de lo que eliminan. Además es importante ofrecerles pautas a seguir como usar el método de doble cocción entre otras.

Para todo ello se pueden aprovechar las sesiones de hemodiálisis, facilitando así la adaptación y mejorando la calidad de vida de dichos pacientes.

6 Bibliografía

- Alemany M. Enciclopedia de las dietas y la nutrición: Los secretos de nuestra alimentación, claves para una dieta racional yVequilibrada. (1995).
- Andreu Periz L. ; Force Sanmartín E. : 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal, II Ed. Masson,. 2005; 249-264,V347-349
- https://medlineplus.gov
› spanish

Capítulo 288

LA LUNA Y EL PARTO

SUSANA DIAZ REMIS

1 Introducción

La luna es un satélite natural con mucha influencia sobre la naturaleza. Según la ciencia, su gravedad influye en los niveles de las mareas,vtambién se cree que su fuerza pueda sentirse de diversas maneras en la tierra. Existen otras creencias más excepticas y particulares,aunque muy añejas ,de la influencia de la luna en el parto. También que rija los ciclos menstruales con una duración media de 28 días,al igual que los ciclos lunares.

El efecto que ejerce la luna sobre los seres humanos es poco claro y casi no se ha estudiado.Algunos profesionales de la salud sugieren que durante la luna llena se presenta el mayor número de partos.De igual manera,los reportes policiacos sugieren que durante la luna llena aumenta el número de crímenes perpretados de noche.

Existen varias fases de las lunas y en cada una de ellas analizaremos y explicaremos las distintas reacciones de la mujer embarazada y sus consecuencias.

- Luna menguante: en esta fase se producen más bolsas rotas y con líquido amniótico teñido.Disminuye la cantidad de partos,no obstante,y los que da a lugar,conllevan más trabajo de lo normal ya que los bebes suelen venir colocados en mala posición.

Luna menguante nueva:En esta fase hay más partos espontáneos,además se dan lugar partos más rápidos y las futuras mamas llegan más dilatadas a las salas de dilatación y mejor preparadas para un parto natural sin complicaciones.

- Luna creciente llena: se dan mas partos manuales,amenazas de partos pramaturos y tambien más cantidad de cesáreas.

- Cuarto menguante: suele haber pocos partos en esta fase son los típicos fisiológicos,muy trabajados,en los que el bebé deflexiona la cabeza,disocia de hombro o mete una mano.Se invierte mucha energía y paciencia.aún en aquellas ocasiones en el que el parto es fácil,suelen pasar cosas.
- Luna negra: ocurre un dia antes de la luna nueva;suelen ser los peores partos del mes.Los más largos y dificiles.Resultan muy complicados.Son dias que hay que vigilar especialmente la frecuencia cardiaca y hay que estar muy atento a cualquier alarma.
- Luna nueva: durante esta fase,los partos suelen ser muy rápidos,sulen juntarse hasta dos en poco tiempo de diferencia y ambos se resuelven con expulsivos cortos.suelen romper membranas solas.

Cuarto creciente:Los partos más bonitos;También llamados partos de libro,en donde las fases del trabajo pre-parto suelen ser lo esperado,donde la madre puede ubicarse perfectamente en las distintas fases desde el primer momento.

- Luna llena: la fase de más na cimientos;en esta etapa se esperan más nacimientos de lo previsto,fisiológicos si son a término y acelerados con algún contratiempo si estan desfavorables.

2 Objetivos

- Ahondar sobre la temática descrita, en el sistema de creencias y el de una justificación científica.

3 Metodología

El esquema que se intenta presentar en este trabajo de investigación fue llevada a cabo siguiendo un diseño bibliográfico utilizando fuentes científicas y creencias populares. La fundamentación de este diseño metodológico se fundamenta en un intento de ahondar sobre esta temática, en el sistema de creencias y de una justificación científica.

Se realizó una busca bibliográfica en las bases de datos scopus,pubmed,dialnet,ime,scielo y cochrane.Para ello se utilizaron los descriptores en ciencias de la salud:"embarazo","parto","fases" y "luna". Se combinaron dichos descriptores en diferentes sintaxis de búsquedas,introduciendo los mismos mediante los operadores boleanos"AND","OR" y "NOT".Se completó la búsqueda con la consulta de tratados de obstetricia y ginecología.Comprende periodos de búsqueda desde el año 2007-2018 en artículos de lengua castellana e inglesa.

4 Resultados

Aunque los estudios dicen que la luna no tiene que ver con la fecha de parto,hay otras experiencias y vivencias que parecen tener relación con ello. Lo que si es cierto es que todavía queda mucho por aprender sobre la influencia de la luna en los cuerpos humanos, en especial en el de las mujeres. A través de esta búsqueda, hemos valorado numerosos estudios donde se analizan miles de partos en distintos hospitales de todo el mundo, y cada uno de ellos utilizan unos métodos de inclusión y/o exclusión distintos, pero a pesar de todo ello, las conclusiones generales de todos ellos son muy parecidas.

El agua constituye el medio donde se desarrollan los fetos y embriones,el líquido amniótico,como consecuencia de ese efecto gravitacional como ocurre en las mareas. La distensión uterina debido a su contenido se apunta como uno de los factores relacionados con el inicio del parto.

A pesar de lo anterior,no se relaciona la influencia lunar en ninguna de las fases sobre el inicio del parto,a diferencia de lo que se viene manteniendo tradicionalmente por mujeres y matronas. Los partos se distribuyen al azar a lo largo del mes lunar. Tampoco se observa una relación significativa entre la paridad y una mayor o menos influencia lunar,aunque los porcentajes de partos para mujeres multíparas aumentan en todas las fases

5 Discusión-Conclusión

Si estas embarazada y se acerca el momento de dar a luz ,no se recomienda perder el tiempo analizando el calendario lunar; el bebé llegará cuando quiera y seguramente no dependerá de la luna. No hay registro estadístico que se pueda verificar sobre el tema.Aún quedan por estudiar algunos aspectos apuntados en otros estudios, como el aumento, no significativo, de partos gemelares o de varones durante los días de luna llena y la influencia lunar de las complicaciones obstétricas. Y por supuesto, también quedan por investigar las raíces del mito que nos ocupa, quema pesar de haberse demostrado una y otra vez que no tiene base científica está muy extendido geográficamente y sigue transmitiéndose a lo largo de las generaciones.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 289

HIERBAS MEDICINALES Y DISTINTOS USOS PRÁCTICOS COMO PALIATIVOS

JUDIT MORENO SUÁREZ

YOLANDA VIEITEZ GONZÁLEZ

EVA MARÍA RODRÍGUEZ AUGUSTO

SORAYA OLANO FERNANDEZ

ANA CRISTINA AUGUSTO SARMENTO

1 Introducción

Desde tiempos inmemoriales se han utilizado las plantas y extractos de estas para curar y paliar distintas enfermedades y dolencias. Con los avances de la medicina, se fueron creando medicinas químicas, muchas de ellas con extractos de plantas y dejando de lado este método tradicional. Esto, ligado al abuso que la población desarrollada está empleando con las medicinas farmacológicas está causando que una parte de la población tenga una alta tolerancia a distintos medicamentos, así como alergias a los mismos, lo que dificulta los tratamientos, es por ello que creo que es necesario este artículo, recordando que hay plantas que pueden mejorar nuestra salud de una forma eficaz y menos dañina para nuestro cuerpo y nuestros órganos.

Usando los fármacos solo en caso de que las curas con estas plantas no surtan efecto o a penas se noten los efectos de estas ya en nuestro cuerpo. A veces, volver a lo de siempre no es tan malo como puede aparentar.

Son los llamados “remedios de la abuela” que, con el paso de los años y la imperativa necesidad de la sociedad de lo inmediato, vamos olvidando y dejando atrás pese a que es bien conocida su eficacia.

2 Objetivos

- Dar a conocer plantas que están al alcance de todos que pueden ayudar a paliar dolencias de una manera más leve para así evitar el consumo exacerbado de los productos medicamentosos.

3 Metodología

Para realizar este estudio nos hemos basado en la “Enciclopedia de las plantas medicinales”, también hemos hablado con trabajadores de Arkopharma, herbolarios y consultado en Google Academy.
También la propia experiencia, así como la de nuestros mayores. Hemos probado plantas medicinales que ayudan a la digestión, plantas que ayudan con problemas urinarios y con los resfriados en nosotros mismos.

Es verdad que los efectos no son tan inmediatos, pero los resultados son más permanentes, al menos, aparentemente. Algunos ejemplos:
- Disfonías y afonías: Lo recomendado para esto y que tiene efectos muy positivos son el orégano, la equinacea y el jengibre. Infusionados, individualmente o en conjunto.
- Gases: El hinijo y el Anís, ambos infusionados conjunta o individualmente.

- Dolores intestinales: El hinojo y la melisa conjuntamente, son dos hierbas que nos pueden ayudar a paliar los espasmos intestinales.

4 Resultados

Los resultados han sido bastante satisfactorios en todos los ámbitos, ya que, además de hidratarnos gracias a la infusión, hemos notado las mejoras en muy poco tiempo y la cura ha sido más duradera de lo habitual.

5 Discusión-Conclusión

Podemos afirmar que los remedios naturales a través de las plantas medicinales siguen siendo tan efectivos como antaño, pero los hemos dejado de lado por la comodidad y porque buscamos la inmediatez. No debemos olvidar que, tal y como dicen en el libro "Plantas medicinales de La Matamba y El Piñonal, municipio de Jamapa, Veracruz", "las plantas y árboles empleados son la base para el desarrollo de la medicina moderna".

Si bien es cierto que no siempre podemos ni debemos usar las plantas sin un previo asesoramiento médico o especializado, también lo es que se debería fomentar otra vez el uso de las plantas medicinales para los casos que no son agudos. Pero, ante todo, dejar claro que sigue siendo contraproducente usar las plantas medicinales para tratar algo que no se tiene, ya que, aunque no sean tan agresivas como los medicamentos farmacológicos, no dejan de ser medicinas.

6 Bibliografía

1. VV.AA. Atlas ilustrado de las plantas medicinales y curativas. Ebook
2. Andrew Chevallier. Enciclopedia de Plantas Medicinales – 550 hierbas y remedios para dolencias comunes. Editorial DK.
3. Penelope Ody. Enciclopedia de las Plantas Medicinales.
4. S. Jorge Cruz Suarez. Más de 100 plantas medicinales. La obra Social de la caja de Canarias. Octubre 2007.
5. Recopilación: Blanca Edith Escamilla Pérez Patricia Moreno Casasola. Información de usos y empleo: Eulalia Pérez Utrera Emiliana Utrera Urea Caridad Tronco López Bartolo Tronco López Gregorio Tronco Morales Grupo Mujeres del Vivero de El Piñonal. Plantas medicinales de La Matamba y El Piñonal, municipio de Jamapa, Veracruz.

Capítulo 290

CUIDADOS A NIÑO CON DIABETES INSIPIDA

BEATRIZ PELAEZ GARCIA

1 Introducción

La diabetes insipida es una afección común en la cual los riñones son incapaces de prevenir la eliminación del agua. La diabetes insipida es una enfermedad diferente a la diabetes, aunque ambas comparten síntomas comunes como micción y sed excesivas.

La diabetes insípida se presenta cuando el cuerpo tiene una cantidad más baja de lo normal de hormona antidiurética. Esta también se denomina vasopresina. Esta hormona se produce en una parte del cerebro llamada el hipotálamo. Luego, se almacena y se secreta desde la hipófisis. Esta es una pequeña glándula en la base del cerebro. La hormona antidiurética controla la cantidad de agua excretada en la orina. Sin esta hormona, los riñones no funcionan apropiadamente para mantener suficiente agua en el cuerpo. El resultado es una rápida pérdida de agua del cuerpo en forma de orina diluida. Esto se traduce en la necesidad de beber grandes cantidades de agua debido a la sed extrema y para compensar la pérdida excesiva de agua en la orina .

2 Objetivos

Informar al personal sanitario sobre los cuidados a los niños con diabetes.

3 Caso clínico

Niño de 4 años de edad,es atendido por presentar poliuria y polidipsia, así como cefalea, de seis meses de evolución.

Posteriormente, presenta vómitos, constatándose al examen físico signos de deshidratación e hiponatremia en los complementarios. Se ingresa con el diagnóstico de una deshidratación hipertónica en el servicio de terapia intensiva.

Durante la hospitalización se constata: ingesta de líquidos de hasta 2 000 ml diarios, diuresis de entre 4 000 ml y 5 000 ml en 24 horas, con una densidad urinaria entre 1 001 y 1 004.

TAC craneal: se demuestra la existencia de lesiones osteolíticas en región frontal, y en un survey óseo fueron apreciadas lesiones osteolíticas en cresta iliaca derecha.
En el fondo de ojo todas las estructuras se encontraban dentro de parámetros normales.

El ultrasonido renal mostró una dilatación del riñón y sistema pielocalicial derecho, secundario a la afección inicial.

Tomografía de cráneo: se reafirman las lesiones osteolíticas en región frontal del cráneo. Se hacen cortes a 5 mm, observándose imagen hipodensa en región frontal izquierda de aproximadamente 12,2 x 7,5 mm, y en frontal derecha 3 x 6 mm.

4 Discusión-Conclusión

El cuadro clínico puede iniciarse tan bruscamente que suele recordarse con frecuencia el día del inicio. Los síntomas principales son poliuria de baja densidad y polidipsia. La enuresis regresiva puede ser el primer signo de la enfermedad, o sea, un niño con control de esfínteres previo comienza súbitamente con enuresis. El niño puede llegar a orinar de 5 a 10 litros diarios, aun ante la retención de líquidos. Esta poliuria intensa da lugar a sed que conduce a la polidipsia. La función normal del centro de la sed asegura el reemplazo constante de las pérdidas de agua, por lo que generalmente no se observan signos de deshidratación, aunque sí pueden detectarse elevaciones de la natremia. La constante ingestión de agua y la excreción de orina durante el día y la noche conducen a trastornos del sueño, fatiga e irritabilidad. Aparece pérdida de apetito en relación con la ingesta abun-

dante de agua, lo cual puede justificar desnutrición y retraso del crecimiento en ausencia de cualquier otro déficit hormonal. No obstante, es importante tener en cuenta la frecuente asociación con diversos grados de insuficiencia hipofisaria anterior.

5 Bibliografía

- https://es.wikipedia.org
- www.revista-portalesmedicos.com

Capítulo 291

ACTUACIÓN ANTE UN ÉXITUS, FUNCIONES DEL CELADOR Y DEL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

MANUEL GÓMEZ MURIAS

MARÍA AQUILINA MURIAS RICO

MARÍA TERESA BELLO SOUTO

1 Introducción

En muchas ocasiones, los pacientes fallecen en un hospital. En algunos casos, es el resultado de una enfermedad larga e incurable, y en otros, la muerte llega tras un proceso más agudo en el que el cuerpo es incapaz a recuperarse.

Cualquiera de las situaciones a la que nos enfrentemos, debemos de saber actuar como profesionales que somos así como las funciones que debemos de realizar y nos corresponden a cada categoría profesional.

2 Objetivos

- Conocer las funciones que deben de realizar ante un éxitus, los celadores y los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática durante los últimos cinco años, en la que se han utilizado como descriptores MESH: exitus, funciones, celador, TCAE, auxiliar de enfermería y hospital.

La búsqueda bibliográfica se realizó en varias bases de datos como google académico, dialnet y pubmed.

4 Resultados

En los estudios consultados, estipulan que en el 80% de los casos de muerte de un paciente en un hospital son detectados por los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería junto con los celadores, o por los graduados de enfermería, el 20% restante lo detectan los médicos.

Si son los celadores y técnicos en cuidados auxiliares de enfermería, lo primero es avisar al graduado de enfermería que lleva a ese paciente. Se comprueban los signos de vida (pulso, tensión, etcétera) y en caso de que no haya, se realiza un electrocardiograma y se llama al médico encargado de ese paciente.

Una vez que el médico certifica el fallecimiento de la persona, tenemos que preparar al fallecido para llevarlo al depósito o mortuorios. Según la bibliografía, hay que retirar todas las sondas (vesical, de alimentación), catéteres o vías venosas, cánulas, etc. No es necesario retirar apósitos, o esparadrapos con curas realizadas ya que pueden seguir sangrando hasta que el sistema circulatorio se coagule por completo.

En cambio, vendajes, protecciones y todo aquello que no sea necesario, sí hay que retirarlo. En la mayor parte de los estudios, recomiendan mantener un pañal para contener los fluidos que pueden salir. Es necesario también, colocar al fallecido antes de que tenga el rigor mortis, y sea complicado moverle. La bibliografía recomienda colocarle en decúbito supino, con las piernas y brazos a lo largo del cuerpo (en algunos casos, si la familia lo prefiere, los brazos se pueden colocar sobre el pecho), cerrarle los ojos y la boca y retirar la almohada o poner una muy baja para evitar que salgan fluidos por la boca y la nariz.

Por último, hay algo de controversia a la hora de tapar al fallecido, hay estudios que recomiendan taparle completamente y otros hasta la nariz, para que no sea

tan evidente el fallecimiento, durante el paso por delante de otras personas hospitalizadas.

5 Discusión-Conclusión

Una vez que fallece una persona, es necesario que exista un respeto por parte del personal que tiene contacto con él. Suelen estar acompañados por familiares, y no son momentos fáciles, por lo que resulta muy importante tener tacto con ellos.

Forma parte de nuestro trabajo tener ese respeto en los últimos momentos del fallecido. Cubrir las heridas, retirar aquello que ya no necesita, prepararle para que la familia lo vea bien (a veces incluso nos piden vestirle con determinada ropa, o colocarle alguna joya), es fundamental para poder respetar y facilitarles el duelo al que se van a ver sometidos a lo largo de los siguientes días y semanas.

Trabajar en equipo en estos casos (al igual que en muchos otros) es básico para un correcto funcionamiento de la unidad de hospitalización sin intervenir en el duelo de los familiares, y poder dejar que se despidan tranquilamente antes de bajarle a mortuorios.

6 Bibliografía

- Celma Perdigon, A. G., & Strasser, G. (2015). El proceso de muerte y la enfermería: un enfoque relacional. Reflexiones teóricas en torno a la atención frente a la muerte. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 25(2).
- Cossío-Díaz, J. R., González-Salas, J. F. F., Kershenobich-Stalnikowitz, D., Goslinga-Remírez, L., de Oca-Arboleya, R. M., Torres-Morán, L. E., & Calderón-Vidal, M. (2015). Regulación de los cuidados paliativos y muerte asistida. Gaceta medica de México, 151(1), 119-130.
- Giraldo-Cadavid, L. F. (2018). Muerte, eutanasia y cuidados paliativos. Persona y Bioética, 12(2), 158-168.
- Huertas, L. A., Pérez, S. R. A., & Avilés, E. V. (2014). Creencias, actitudes y ansiedad ante la muerte en un equipo multidisciplinario de cuidados paliativos oncológicos. Psicooncología, 11(1), 101.
- Perdigon, A. G. C., & Strasser, G. (2015). El proceso de muerte y la enfermería: un enfoque relacional. Reflexiones teóricas en torno a la atención frente a la muerte. Physis: Revista de Saúde Coletiva, 25, 485-500.

Capítulo 292

DIABETES

SARA DEL RIO DOS SANTOS

1 Introducción

La diabetes es una enfermedad crónica que se origina porque el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, la elabora de una calidad inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia.

La insulina es una hormona producida por el páncreas. Su principal función es el mantenimiento de los valores adecuados de glucosa en sangre. Permite que la glucosa entre en el organismo y sea transportada al interior de las células, en donde se transforma en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Además, ayuda a que las células almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria.

Según el estudio di@bet.es, la incidencia de diabetes en España es de 11.58 casos por cada 1.000 personas al año. Es decir, cada día se producen 1.057 nuevos casos. El porcentaje actual de personas con diabetes (prevalencia) según este mismo estudio es del 13.8%. "Lo que es más importante es que un 6 por ciento de ellos no lo saben (diabetes no diagnosticada)".

Entre los posibles síntomas de una elevación de la glucosa se encuentran los siguientes:
- Mucha sed (polidipsia).
- Sensación de mucha hambre (polifagia).
- Necesidad de orinar continuamente, incluso de noche (poliuria).
- Pérdida de peso, a pesar de comer mucho.
- Cansancio.

- Visión borrosa.
- Hormigueo o entumecimiento de manos y pies.
- Infecciones fúngicas en la piel recurrentes.

En la actualidad no es posible prevenir la diabetes tipo 1, a pesar de los múltiples intentos que se han hecho. La diabetes tipo 2, que es la más frecuente, sí se puede prevenir. Puesto que la causa más importante es la obesidad, todas las acciones que tengan que ver con la prevención de la obesidad: evitar el sedentarismo, la comida basura, las bebidas azucaradas, etc., van a tener un resultado positivo", subraya González, quien afirma que se sabe "que un estilo de vida saludable reduce en un 80 por ciento las posibilidades de tener diabetes tipo 2".

2 Objetivos

- Conocer qué es la diabetes.
- Desarrollar cuáles son los síntomas asociados a la diabetes.
- Establecer un plan de actuación para tratar la diabetes.

3 Caso clínico

Mujer de 88 años, natural de España, con hipertensión arterial tratada con Amilorida/Hidroclorotiazida como antecedente de interés, llevada a Urgencias por disminución del nivel de consciencia, agitación y desorientación temporal. El servicio médico domiciliario objetiva glucemia superior a 500 mg/dl, administrándole insulina regular y llevándole a Urgencias. Los dos meses previos presentó polidipsia y poliuria, con disminución de ingesta de alimentos sólidos. No presentaba fiebre ni otra sintomatología. En la exploración las constantes eran normales, con ligera deshidratación, exploración cardio-pulmonar y abdominal normal,sin edemas en miembros inferiores. Cómo único hallazgo en la exploración, además de la deshidratación, una desorientación temporal en la exploración neurológica,manteniéndose orientada en espacio y persona. Como pruebas complementarias dela Urgencia destacan electrocardiograma y radiografía de tórax, sin datos de interés;bioquímica de sangre, con glucemia 661 mg/dl,.

4 Discusión-Conclusión

El tratamiento de la diabetes se basa en tres pilares: dieta, ejercicio físico y medicación. Tiene como objetivo mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de

la normalidad para minimizar el riesgo de complicaciones asociadas a la enfermedad. La insulina es el único tratamiento para la diabetes tipo 1 hoy en día sólo puede administrarse inyectada, ya sea con plumas de insulina o con sistemas de infusión continua (bombas de insulina). "Es preciso ajustar la administración de insulina a lo que la persona come, la actividad que realiza y sus cifras de glucosa, por lo que el paciente debe medirse la glucosa de forma frecuente, mediante el uso de glucómetros (pinchándose los dedos) o con sensores de glucosa interticial (alguno ya está financiado en varias comunidades autónomas), de forma más sencilla y menos dolorosa", comenta González. La diabetes tipo 2 tiene un abanico terapéutico más amplio. En este caso, a diferencia de los pacientes con diabetes tipo 1, no siempre va a ser precisa la administración insulina. Adoptando un estilo de vida saludable y perdiendo peso, los niveles de glucosa pueden normalizarse.

5 Bibliografía

- Cuidate + tratamientos y estadísticas.
- Biblioteca nacional de la medicina.
- Federación española de la diabetes FEDE.

Capítulo 293

EL ALZHEIMER

SARA DEL RIO DOS SANTOS

1 Introducción

La enfermedad de Alzheimer (EA), denominada demencia senil de tipo Alzheimer (DSTA) o simplemente alzhéimer, es una enfermedad neurodegenerativa que se manifiesta como deterioro cognitivo y trastornos conductuales.

El nuevo informe estima que actualmente en el mundo hay 50 millones de personas con demencia, una cifra equivalente a toda la población española o a los habitantes Colombia. Dos de cada tres de estos casos están causados por el Alzheimer, en el cual la demencia representa el estadio final de la enfermedad

Los signos que indican la enfermedad de Alzheimer pueden incluir:
- Cambios en la personalidad.
- Deterioro en la capacidad de movimiento o al caminar.
- Dificultad para comunicarse.
- Bajo nivel de energía.
- Pérdida de memoria.
- Cambios de estado de ánimo.
- Problemas de atención y orientación.

Sabemos que lo que es bueno para el corazón, también lo es para el cerebro. Se calcula que adoptando unos hábitos de vida saludables se podrían prevenir casi uno de cada tres casos. El ejercicio físico, la actividad cognitiva, las relaciones sociales y la dieta tienen un papel muy relevante en la salud de nuestro cerebro.

Existen estudios, realizados en países nórdicos, que han demostrado la disminución de la incidencia de demencia en personas mayores de 65 años que habían

incorporado en su vida cotidiana prácticas de prevención para el control de los factores de riesgo cardiovascular.

Es constante en los estudios que los pacientes con demencia valoren el estado de ánimo, el bienestar psicológico y las relaciones personales como los aspectos fundamentales en su calidad de vida. Los cuidadores, familiares y profesionales, tienden a relacionar la calidad de vida con aspectos como el grado de dependencia, los síntomas neuropsiquiátricos y el grado de deterioro cognitivo. En las fases más avanzadas de la enfermedad, aspectos como el dolor, el uso de antipsicóticos, el sondaje nasogástrico o los trastornos del comportamiento se relacionan con peor calidad de vida percibida por los cuidadores (familiares o profesionales), mientras que el uso de medicación analgésica, el mantenimiento de la capacidad de interacción y la buena comunicación entre familiares y equipo asistencial se relacionan con mejor calidad de vida.

2 Objetivos

- Conocer qué es Alzheimer.
- Desarrollar las implicaciones que tiene esta enfermedad en la vida del paciente y los familiares del mismo.
- Determinar cual es el curso de la enfermedad y como amortiguar sus consecuencias.

3 Caso clínico

Mujer, 64 años. Sus hijos acuden al especialista refiriendose a casos extraños de comportamiento. Dificultad para terminar las tareas domesticas, escasa higiene personal, cambios bruscos de humor, desorientacion continua en todos los lugares cotidianos, determinan pruebas complementarias por sospecha de demecia en estado avanzado.

4 Discusión-Conclusión

Cuando se diagnostica la enfermedad de Alzheimer, el especialista puede recetar al paciente uno o varios tratamientos farmacológicos. Aunque estos fármacos no modifican el curso de la enfermedad cerebral, ayudan a paliar algunos síntomas, disminuyendo su intensidad y contribuyendo a una mayor calidad de vida de

pacientes y familiares. Su efectividad, no obstante, va disminuyendo con la progresión de la enfermedad. Los medicamentos que se prescriben para mitigar los síntomas del Alzheimer son los siguientes:
- Inhibidores de la acetilcolinesterasa
- Memantina.
- Fármacos para el control de alteraciones conductuales.

5 Bibliografía

- Blog fundacion Pasqual Maragall tratamientos y estadísticas .
- Revista de salud y bienestar.
- Objetivos y resultados: NIH.

Capítulo 294

LA CELIAQUÍA

SARA DEL RIO DOS SANTOS

1 Introducción

La celiaquía es un trastorno sistémico de base autoinmune de carácter permanente en individuos genéticamente predispuestos, inducido por la ingesta de gluten que provoca una atrofia de las vellosidades del intestino delgado que afecta a la capacidad de absorber los nutrientes de los alimentos.

El gluten es una proteína que se encuentra en los cereales trigo, cebada, centeno, avena, espelta, kamut® y triticale. Las manifestaciones más características de la enfermedad celíaca son:
- Diarrea.
- Pérdida de peso.
- Anemia.
- Deposiciones frecuentes, blandas, grasientas, pálidas y pestilentes.
- Dolor abdominal.
- Hinchazón, gases, indigestión.
- Cambio de carácter.
- Dolores de huesos y articulaciones.

La incidencia de la celiaquía en Europa se calcula que es de 1 por cada 100 personas, lo que la convierte en la condición genética con más prevalencia en el mundo occidental. La dificultad de su diagnóstico hace que el 85% de los casos estén aún por diagnosticar, por eso entre los médicos es conocida la expresión ”los celíacos no se encuentran, hay que buscar”.

2 Objetivos

Conocer la enfermedad de la celiaquía.

3 Caso clínico

Varon, 43 años. Acude a su medico de atencion primaria por recurrentes dolores estomacales, acidez, perdida de peso muy agrabada en los ultimos 6 meses, cansancio continuo y dificultad para dormir por las noches.

Tras observar todos los sintamas descritos se deriva al medico especialista para complementar mas pruebas especificas y esperar los resultados de todos los analisis especiales.

4 Discusión-Conclusión

Mediante un examen clínico cuidadoso y una analítica de sangre, que incluya los marcadores serológicos de enfermedad celíaca (anticuerpos antigliadina, antiendomisio y antitransglutaminasa tisular) se establece el diagnóstico de sospecha de la enfermedad. El conocimiento reciente de diferentes formas clínicas de enfermedad celiaca (clásica, atípica, silente, latente, potencial, etc.), ha venido a demostrar que no siempre se puede establecer un diagnóstico clínico o funcional de la enfermedad celíaca.

Por ello, para el diagnóstico de certeza de la enfermedad celíaca es imprescindible realizar una biopsia intestinal. Dicha biopsia consiste en la extracción de una muestra de tejido del intestino delgado superior para ver si está o no dañado. Para realizar esta prueba es necesario que no se haya retirado el gluten de la dieta.

El tratamiento de la celiaquía consiste en seguir una dieta estricta libre de gluten de por vida. Esto va a permitir una recuperación de las vellosidades intestinales, que volverán a tener un tamaño normal. Una vez que se ha eliminado el gluten de la dieta, puede apreciarse una mejoría de los síntomas en un par de semanas, y en unos meses el paciente consigue un buen estado nutricional, pero pueden pasar dos años hasta que las biopsias de duodeno sean completamente normales.

La eliminación del gluten de la dieta no es sencillo, dado que muchos productos habituales de nuestro menú diario están en contacto de una u otra forma con

algún tipo de cereal. Asimismo, este tipo de dieta supone un sobrecoste a las familias –por el precio en general mayor de los productos sin gluten– que puede hacer incumplir esta terapia.

También es aconsejable al inicio del tratamiento suprimir la lactosa, pues es frecuente que acompañe a la enfermedad celiaca. A todos aquellos pacientes con celiaquía se les suele añadir a su tratamiento suplementos vitamínicos y de hierro, por la deficiencia que suelen asociar. Del mismo modo, el calcio suplementario debe formar parte de dichos complementos.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 295

LINFOMA DE HODGKIN.

SARA DEL RIO DOS SANTOS

1 Introducción

La enfermedad de Hodgkin es un tipo de linfoma, un cáncer de una parte del sistema inmunitario llamado sistema linfático. El primer signo de la enfermedad de Hodgkin es un ganglio linfático de gran tamaño. La enfermedad puede diseminarse a los ganglios cercanos. Más adelante, puede diseminarse a los pulmones, el hígado o la médula ósea. La causa es desconocida.

La enfermedad de Hodgkin es poco común. Los síntomas incluyen:
- Inflamación sin dolor de los ganglios linfáticos del cuello, las axilas o la ingle.
- Fiebre y escalofríos.
- Sudores nocturnos.
- Pérdida de peso.
- Pérdida del apetito.
- Picazón en la piel.

El número de casos nuevos diagnosticados cada año (incidencia) de linfoma de Hodgkin en diversos países y regiones de Europa es de 2,5 casos por cada 100000 habitantes en varones y 2,1 casos en mujeres. Extrapolando estos datos a la población española, esto significa que cada año se producen unos 1150 casos nuevos.

El linfoma no Hodgkin no se puede prevenir de manera confiable. La mayoría de las personas con este linfoma no tiene factores de riesgo que se puedan cambiar, por lo que no existe forma de protegerse contra estos linfomas. No obstante, existen algunas medidas que usted puede tomar que podrían disminuir el riesgo

de linfoma no Hodgkin, como limitar el riesgo de ciertas infecciones y hacer lo posible por mantener un sistema inmunitario saludable.
Algunos estudios han sugerido que el sobrepeso y la obesidad pueden aumentar su riesgo de linfoma no Hodgkin. Otros estudios han sugerido que el alto consumo de grasa y carnes puede aumentar su riesgo. Mantener un peso saludable y adoptar una alimentación saludable podría ayudar a proteger contra el linfoma, aunque se necesita más investigación para confirmar esto.

2 Objetivos

Revisión de un caso clínico de Linfoma de Hodgkin.

3 Caso clínico

Mujer de 23 años acude a su médico de cabecera con una supuesta gripe, tras haber recibido tratamiento con antibióticos ve que no mejora y la fiebre persiste. vuelve a su médico de cabecera el cual le repite el tratamiento . Después de 2 meses igual, con fiebres elevadas muy recurrentes, pérdida de peso, nerviosismo y cansancio continuo, decide ir a consultar un especialista y hacerle más pruebas.

4 Discusión-Conclusión

La quimioterapia y la radioterapia son los tratamientos principales para el linfoma de Hodgkin. Dependiendo del caso, se pueden utilizar uno o ambos de estos tratamientos.
Algunos pacientes podrían ser tratados con inmunoterapia o el trasplante de células madre, especialmente si otros tratamientos no han funcionado. Excepto para realizar las biopsias y la determinación de la etapa, la cirugía se emplea pocas veces en el tratamiento del linfoma de Hodgkin.

Cada tipo de tratamiento contra el linfoma de Hodgkin tiene efectos secundarios que podrían durar meses o más tiempo. Puede que otros efectos se presenten mucho tiempo después de finalizar el tratamiento. Algunos efectos secundarios, como la infertilidad (no poder tener hijos), daño al corazón, y niveles bajos de la hormona tiroidea, pueden ser permanentes.

Debido a que muchas personas están viviendo por mucho tiempo después de sus tratamientos, resulta muy importante estar atentos a estos efectos secundarios

tardíos y a largo plazo. Asegúrese de hablar con su equipo de tratamiento acerca de cuáles podrían ser estos posibles efectos de modo que pueda estar atento a ellos y notificarlos al médico.

5 Bibliografía

- Sociedad española del cáncer tratamientos y estadísticas.
- Biblioteca nacional de la medicina.
- Asociación americana del cáncer.

Capítulo 296

ENFERMEDAD MANOS PIES Y BOCA.

SARA DEL RIO DOS SANTOS

1 Introducción

La enfermedad de manos, pies y boca (HFMD, por sus siglas en inglés) es una afección contagiosa causada por diferentes virus. Es común en los bebés y los niños menores de 5 años porque ellos todavía no tienen inmunidad (protección) contra los virus que causan la enfermedad. Sin embargo, los niños mayores y los adultos también pueden contraerla. En los Estados Unidos es más común que las personas contraigan la enfermedad de manos, pies y boca en la primavera, el verano y el otoño.

Los síntomas de la enfermedad de manos, pies y boca generalmente incluyen:
- Fiebre.
- Pérdida del apetito.
- Dolor de garganta.
- Malestar.
- Llagas dolorosas en la boca, que normalmente comienzan como puntitos rojos planos.
- Un sarpullido formado de puntitos rojos pequeños que pueden convertirse en ampollas, que aparece en la palma de las manos y la planta de los pies y, a veces, en las rodillas, los codos, las nalgas o el área genital.

2 Objetivos

Revisión bibliográfica de un caso de enfermedad de manos, pies, boca.

3 Caso clínico

Niño de 3 años, vuelve de la guardería e inmediatamente devuelve toda la comida, sin fiebres aparentes, repunante y malestar general. Al cambiarlo para dormir la siesta comienza a convulsionar, es trasladado al hospital central donde lo derivan a la UVI para sedar y poder hacer las pruebas pertinentes, descartar epilepsia o alguna otra complicación. Después de realizar escáner, ecografías, tac, análisis y punción pulmonar descarta todo lo demás.

4 Discusión-Conclusión

No existe un tratamiento específico para la infección más allá del alivio de los síntomas.
Los antibióticos no funcionan porque la infección es causada por un virus. (Los antibióticos tratan infecciones causadas por bacterias, no virus.) Para aliviar los síntomas, se pueden utilizar los siguientes cuidados en el hogar:
Los medicamentos de venta libre, como paracetamol (Tylenol) o ibuprofeno, se pueden utilizar para tratar la fiebre. El ácido acetilsalicílico (aspirin) no debe administrarse para tratar enfermedades virales en niños menores de 18 años.
Los enjuagues bucales con agua con sal (1/2 cucharada o 6 gramos de sal en 1 vaso de agua tibia) pueden servir como calmante.
Tome mucho líquido. Los mejores líquidos son los productos lácteos fríos. No tome jugos ni bebidas gaseosas porque su contenido ácido causa ardor en las úlceras.

Para evitar contagiarse:
- Lávese frecuentemente las manos con agua y jabón durante 20 segundos, especialmente después de cambiar pañales, y ayude a los niños pequeños a hacer lo mismo.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca si no se ha lavado las manos.
- Evite el contacto cercano, como al dar besos o abrazos, o compartir los vasos y los cubiertos con las personas que tengan la enfermedad.
- Evite el contacto cercano, como al dar besos o abrazos, o compartir los vasos y los cubiertos con las personas que tengan la enfermedad.
- Desinfecte las superficies y los objetos que se tocan con frecuencia, como los juguetes y las manijas de las puertas, especialmente si alguien está enfermo.
- En la actualidad no existe una vacuna en los Estados Unidos que proteja contra los virus que causan la enfermedad de manos, pies y boca.

5 Bibliografía

- Centro para el control y la prevención de las enfermedades tratamientos y estadísticas.
- Biblioteca nacional de la medicina.
- Biblioteca nacional de la medicina de EE.UU.

Capítulo 297

TOMAS SUPLEMENTARIAS EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO SANO AMAMANTADO.

MARIA VICTORIA BALSA GARCIA

1 Introducción

La lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses se asocia a la máxima protección posible frente a determinados problemas de salud tanto para las madres como para los lactantes. La administración precoz de suplementos se asocia a una disminución de las tasas de lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses y a una duración global más breve de la lactancia materna.
La administración inapropiada de cualquier otro alimento diferente a la leche materna a niños amamantados menores de seis meses compromete la lactancia materna ya que puede:

- Socavar la confianza de la madre en su capacidad de amamantar y puede transmitir mensajes inadecuados que pueden dar lugar a la administración de suplementos en casa a lactantes amamantados.
- Reducir la frecuencia de las tomas del lactante, disminuyendo así la cantidad de estimulación mamaria que recibe la madre, lo que con lleva a una reducción de la producción de leche.
- Si además se administran con tetinas, se puede dificultar que el lactante consiga un agarre adecuado al pecho.

La administración de sucedáneos de leche materna puede favorecer la aparición de alergia a proteínas de leche de vaca. La prevención primaria de la alergia alimentaria trata de evitar la sensibilización en el niño de riesgo impidiendo la exposición a alimentos muy alergénicos.

2 Objetivos

- Procurar la lactancia materna exclusiva, administrando suplementos sólo cuando están indicados y administrándolos de manera que se comprometa en el menor grado posible el amamantamiento.
- Aumentar la tasa de lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta el alta hospitalaria así como la tasa de duración total de lactancia materna exclusiva.
- Administrar preferiblemente la leche materna extraída como suplemento y sólo se recurrirá a los sucedáneos de leche materna cuando ésta no pueda obtenerse. Los suplementos se administrarán con volumen adecuado y de forma que se preserve la lactancia materna.
- Facilitar al personal sanitario herramientas de buenas prácticas en lactancia materna.
- Mejorar el registro de las intervenciones en la alimentación de los bebés.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Scielo, Medline Cochrane y Pubmed, utilizando como criterios de búsqueda de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. Las palabras clave utilizadas fueron: Información, Confianza, Apoyo, Contacto.

4 Bibliografía

- Ann Kellams,Cadey Harrel,Stephanie Onage,Varrie Gregory,Casey Rosen-Carole y la Academy of Breastfeeding.
- Medicine.Protocolo clínico ABM nº3. Tomas suplementarias en el recién nacido a término sano amamantado,MEDICINE, volumen 12, Número 3, 2017.
- Comité de Lactancia Materna Hospital de Fuenlabrada. Normativa y Protocolos de Lactancia Materna. Indicación de Suplementos, Madrid, 2010.

Capítulo 298

BULIMIA

ELSA DIAZ CASTILLO

1 Introducción

La bulimia nerviosa es un trastorno de la conducta alimentaria que se caracteriza porque las personas que la padecen suelen darse atracones recurrentes en los que ingieren grandes cantidades de comida en un espacio corto de tiempo, es decir, comen más cantidad de comida que la mayoría de personas en el mismo tiempo.

2 Objetivos

• Reconocer cuales son los tipos de desordenes alimentarios
• Conocer las causas de la bulimia
• Dar a conocer a los jovenes mas informacion acerca de esta enfermdad y su desencadenamiento

3 Metodología

Busqueda bibliográfica bases de datos como Pubmed y bibliotecas electrónicas como google academy y editorial electrónica elsesiver

4 Resultados

En cuanto a los signos físicos que evidencian la enfermedad se encuentran la debilidad, dolores de cabeza; hinchazón del rostro por el aumento de las glándulas salivales, sobre todo las parótidas, problemas con los dientes, mareos, pérdida de cabello, irregularidades menstruales, y bruscos aumentos y reducciones

de peso, aunque generalmente no sufren una oscilación de peso tan importante como la que se manifiesta en la anorexia. La bulimia puede ir acompañada de otros trastornos, como la promiscuidad sexual.

Las consecuencias clínicas son:
• Arritmias que pueden desembocar en infartos.
• Deshidratación.
• Intestino irritable y megacolon.
• Reflujo gastroesofágico.
• Hernia hiatal.
• Caries dentales.
• Pérdida de masa ósea.
• Perforación esofágica.
• Roturas gástricas.
• Pancreatitis.

5 Discusión-Conclusión

La bulimia es un trastorno que se da con mucha frecuencia, debido a los estereotipos que nos impone esta sociedad. Por ello es de suma importancia incidir sobre el problema cuando este en la primera fase, además de concienciar a las personas sobre este trastorno y establecer una serie de protocolos para actuar nada mas que se conozca la situación

6 Bibliografía

- Dérot, Maurice. Las enfermedades de la nutrición. Ediciones Oikos-tau S.A. Vilasar de Mar-Barcelona, España.
- Heiker, Marcelo; Miller Celina. Anorexia-Bulimia: Deseo de nada. Editorial: Paidos Psicología Profunda capítulo 5 pp 96-97.

Capítulo 299

ÚLCERAS POR PRESIÓN (UPP) IATROGÉNICAS: ESTUDIO POR LOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA EN UN HOSPITAL DEL SAS (2017)

LORETO DE PAZ MASCIAS

ROSA CRISTINA PEREZ ALVAREZ

MARIA JOSE PEREZ PEREZ

MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA

1 Introducción

La aparición de úlceras por presión (UPP) es un indicador negativo de la atención sanitaria, ya que dicha afección es evitable. La aparición de UPP se relacionan con la atención prestada al enfermo, produciendo un aumento en el consumo de recursos y un riesgo de aparición de complicaciones.

2 Objetivos

- Averiguar el número de úlceras por presión presentes al ingreso y las producidas durante este, diferenciando entre servicios para averiguar en cuál de éstos hay un mayor porcentaje de aparición de UPP Iatrogénicas.

3 Caso clínico

• Mediante la explotación del CMBD 2017 a través de un analizador clínico-asistencial hemos obtenido los casos de UPP.
• Hemos realizado una búsqueda pertenecientes a las UPP, diferenciando presentes al ingreso o producidas durante el ingreso.

4 Discusión-Conclusión

Si observamos el total de las UPP presentes al ingreso y las producidas durante éste, vemos que el servicio en el que existe un número mayor de aparición de UPP Iatrogénicas es en el servicio de Medicina Interna.

Debemos de tener en cuenta que en éste servicio, la estancia media por paciente, es mayor y que el perfil de los pacientes ingresados en dicho servicio pertenece a personas con una edad media de entre 70 y 80 años, con problemas de movilidad, con un aumento de tiempo en contacto con humedad (incontinencia urinaria y fecal) y con menor masa muscular, lo que incrementa la probabilidad de la aparición de las UPP.

Las intervenciones enfermeras más comunes son: vigilancia de la piel, manejo de presiones, cuidados de la piel con tratamiento tópico y cuidados perineales, cuidados de la úlcera por presión ya presentes, manejo de líquidos y manejo de la nutrición.

UPP, presentes al ingreso UPP, latrogénicas

Cirugía general. 15 8
Medicina interna. 78 87
Traumatología. 4 7
Urología. 2 0

5 Bibliografía

- http://www.ingesa.mscbs.gob.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_Prevencion_UPP.pdf.
- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000100005.

Capítulo 300

RESUMEN DE DEFUNCIONES DE INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO: ESTUDIO POR AUXLIARES DE ENFERMERIA ANDALUCÍA AÑO 2017

LORETO DE PAZ MASCIAS

ROSA CRISTINA PEREZ ALVAREZ

MARIA JOSE PEREZ PEREZ

MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA

1 Introducción

El Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es una causa importante de hospitalización y muerte en nuestro país. Su presencia es un problema de salud pública por su alta morbi-mortalidad.

2 Objetivos

- Determinar el número de personas fallecidas por infarto agudo de miocardio.
- Distinción de los casos de esta enfermedad por edad y provincia.

3 Caso clínico

Se analizan los casos de pacientes afectados por esta enfermedad durante el año 2017, para ver lo que ha aumentado y diferenciando según la edad.

Se reflejará una tabla y un gráfico detallando lo anteriormente citado.

Si observamos, Huelva y Málaga son las únicas ciudades en las que ha habido fallecimientos por infarto en edades entre 15 y 29. Además donde se produce más infartos es en las edades avanzadas, y sobre todo en Sevilla con un total de 696 casos en el año 2017, seguido de Málaga con 408, Cádiz con 372 y Granada 350. En cambio donde menos se aprecian infartos es en Almería con un total de 156. En Huelva hay un total de 191 y en Jaén se han encontrado 220. Las edades donde hay un índice mayor de infartos son las comprendidas entre 80 a 84 años.

4 Discusión-Conclusión

La mortalidad relacionada con esta patología es muy elevada. Un número de casos no recibe tratamiento por no acudir a tiempo y/o retraso en el diagnóstico. Los hombres son mucho más susceptibles a padecer enfermedades cardiovasculares en comparación con las mujeres. Pero después de la menopausia la frecuencia de IAM llega a ser la misma en ambos sexos.

Hay que destacar que la rehabilitación cardiaca en un paciente que ha sufrido un IAM le amplia y mejora la calidad de vida.

Un factor importante para la prevención del IAM es realizar ejercicios dinámicos.

5 Bibliografía

- https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-enfermedad-coronaria-articulo-S0300893213004855.
- https://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/.

Capítulo 301

EL ACOSO LABORAL TIPOS Y CONSECUENCIAS

SANDRA IGLESIAS HERRERO

AMANDA MENÉNDEZ LINDE

1 Introducción

El acoso laboral conocido como mobbing es un conjunto de conductas violentas que una persona o varias hacen contra otra en el lugar de trabajo.

2 Objetivos

- Enumerar los distintos tipos de acoso.
- Reconocer este tipo de comportamientos y saber a quién dirigirse ante la presencia de ellos.

3 Metodología

En diversos estudios realizados sobre el mobbing se confirma que a lo largo de nuestra vida laboral podremos sufrir algún acto de este tipo o bien por parte de compañeros o jefes. Existen diferentes tipos de mobbing entre ellos: ignorarte, burlarse, descalificar en público o a solas, abusar de la autoridad, cometer diferentes tipos de injusticias como amenazas, violencia física o sexual . Todo esto provoca unas consecuencias en el trabajo como bajo rendimiento, aumenta la

probabilidad de accidentes..en el ámbito de lo personal desencadena en baja autoestima, problemas familiares , stress , depresión, suicidios. Durante tu jornada laboral todos deberíamos informar a un superior o a tu servicio de preventiva si notamos o presenciamos algún comportamiento de este tipo entre compañeros.

4 Resultados

Realizando varias búsquedas de estadísticas hay un alto porcentaje de acoso en el ámbito hospitalario. A veces es difícil de diagnosticar dado el número tan elevado de trabajadores en los centros y no coincidiendo en algunos casos con los mismos equipos de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

El acoso laboral es un problema muy grave y común en el sector de la sanidad. Aprendiendo a localizar estas situaciones entre todos los trabajadores se pueden tomar medidas con los respectivos jefes y superiores informando de lo que vemos respeto a otros compañeros o ante nosotros mismos.

6 Bibliografía

- www.oms.org
-Peralta María Claudia. ”El Acoso Laboral - Mobbing- Perspectiva Psicológica ”. Revista de Estudios Sociales, n.o 18 (2004): 111-122.

Capítulo 302

TCAE: COLOCACIÓN DEL PAÑAL EN UN ADULTO

MANUEL CRESPO ALONSO

ALEJANDRA DELGADO NIETO

1 Introducción

En los adultos mayores la incontinencia es uno de los problemas más comunes. Se puede dar una incontinencia urinaria o fecal, y esto se caracteriza por la pérdida involuntaria de orina o excrementos. En este punto nos preguntamos si puede ser útil el uso de un pañal.

2 Objetivos

- Conocer como debemos de colocar el pañal a un adulto para mantenerlo limpio y seco y evitar la aparición de úlceras.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Existen dos opciones:
- Opción 1: El pañal se puede colocar en la posición de decúbito supino; hay que pedir al paciente que flexione las rodillas y apoye los pies en la cama.
Debemos de indicar al paciente que levante la cadera; si no puede, levantar entre dos TCAE o con la ayuda de un celador con la misma técnica que para poner la cuña. Debemos pasar el pañal por debajo del paciente y ponerlo en la posición adecuada.
Por último debemos ajustar el pañal a la cintura y cerrar las fijaciones.
- Opción 2: El pañal también se puede colocar en decúbito lateral; se pone al paciente en esta posición, se ajusta la parte trasera del pañal a la espalda del paciente. Se gira al paciente hacia la posición de decúbito supino y se termina de colocar el pañal como en la técnica anterior.

Cambiaremos el pañal siempre que sea necesario, vigilando y preservando el estado dela piel para evitar roces y úlceras por presión. Debemos de realizar la higiene genital al paciente en cada cambio de pañal.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido como podemos colocar el pañal a un paciente adulto tanto si colabora como si no, las precauciones que debemos adoptar para evitar las úlceras por presión dando una atención integral al paciente.

6 Bibliografía

1. Pañales para adultos: ventajas y desventajas de usarlos- autor web lares - disponible en https://www.larescvalenciana.org/panales-para-adultos/
2. Como cambiar el pañal a un enfermo- 27 septiembre 2017- autor web auxiliar de enfermeria- disponible en https://auxiliarenfermeria.es/como-cambiar-el-panal-a-un-enfermo/

Capítulo 303

EFECTOS DE LA INFECCIÓN URINARIA EN EL ANCIANO

TANIA GONZÁLEZ ORTIZ

IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ

ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN

1 Introducción

Las infecciones urinarias son las infecciones bacterianas más frecuentes en la población anciana, su prevalencia aumenta con la edad, puesto que el envejecimiento produce una alteración de los mecanismos de defensa frente a la infección.

Las manifestaciones clínicas son a menudo menos específicas, de presentación más grave y de peor pronóstico. Su manejo es más complicado, puesto que el envejecimiento lleva consigo una disminución del los antimicrobianos, lo que produce un aumento en los efectos secundarios. Además, hay que destacar el creciente aumento de resistencias bacterianas a los antibióticos.

2 Objetivos

- Analizaremos los factores relacionados con el sondaje vesical y la aparición de infecciones en el tracto urinario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La infección del tracto urinario es la más común, el 80% de dichas infecciones son producidas por el sondaje vesical,dicha infección está asociada a:

- factores intrínsecos: los propios del paciente.
-factores extrinsecos: los referidos a tipos de sondaje, sistemas cerrados de drenaje, sondas de material especial, duración del sondaje o tratamiento antibiótico.
-otros factores: reflujo de orina del sistema de drenaje hacia la vejiga, manipulaciones de la bolsa.

5 Discusión-Conclusión

Se puede comprobar que después del día 13 de caterizacion, el 50% de los pacientes con sondaje vesical presenta bacteriuria frecuentemente asintomática, siendo el mayor vehículo de infección las manos del personal que lo manipula, esto hace que aumente la estancia hospitalaria del paciente y por tanto el gasto hospitalario, es de gran importancia hacer incapie en su meticulosa limpieza.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 304

AISLAMIENTOS EN EL MEDIO HOSPITALARIO

EVA BERICUA MENCIA

ESTEFANIA MARTINEZ SANCHEZ

M. ANGELES ARIAS ALVAREZ

ARMANDO FERNANDEZ MARTINEZ

MARIO ANDINO CORCUERA

1 Introducción

El aislamiento hospitalario es la separación de aquellas personas que presentan alguna enfermedad infecciosa o transmisible durante el tiempo que persista el agente patógeno. Incluye una serie de medidas que tenderán a impedir la transmisión o proteger a los pacientes inmunodeprimidos. La indicación y duración de todos los tipos de aislamiento serán responsabilidad del personal médico.

2 Objetivos

- Separar a los pacientes contagiosos para que no trasmitan la enfermedad a las personas sanas.
- Separar a los pacientes con las defensas disminuidas, para protegerlos de una posible adquisición de una enfermedad transmisible.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de libros académicos sanitarios, revistas científicas, manuales, guías, recopilando la información necesaria para la realización de este capítulo.

4 Resultados

Con el aislamiento conseguimos:
- Interrumpir la cadena de transmisión.
- Disminuir la incidencia y, por lo tanto la prevalencia de infecciones hospitalarias.
- Prevenir y controlar brotes.
- Racionalizar el uso de recursos.
- Mantener el cuidado intensivo del paciente.
- Mayor calidad en la atención.

5 Discusión-Conclusión

El objetivo de un aislamiento es prevenir la propagación de las enfermedades transmisibles entre pacientes, personal y visitantes. Las normas de aislamiento deben aplicarse desde el momento que se identifique o sospeche una enfermedad infecciosa que ponga en peligro de contaminación al personal y al medio hospitalario (aislamiento de barrera) y siempre que un paciente con las defensas disminuidas lo requiera (aislamiento protector).

6 Bibliografía

- Pinzon J. y Garzón. N.M. Aislamiento hospitalario.
- Macmillan profesional.Aislamiento.
- https://medlineplus.gov/spanish/.
- Higiene del medio hospitalario.Ana Mª Fernandez Espinosa.
- Aislamiento y sus tipos. A.Ortega.

Capítulo 305

OXIGENOTERAPIA.

MARÍA SOLEDAD FERNÁNDEZ IGLESIAS

ANA BELÉN POCEIRO DE LA FUENTE

IRENE VEGA LLAMAZALES

NURIA RODRÍGUEZ GARCÍA

ESTEFANÍA RUIZ ESPINA

1 Introducción

La oxigenoterapia es un tratamiento que debe ser prescrito por orden médica y que consiste en una medida terapéutica que se utiliza para tratar o prevenir los síntomas y manifestaciones de la hipoxia, ya sea atmosférica, por hipoventilación, de difusión o isquémica.

2 Objetivos

Prevenir o tratar la deficiencia de los niveles de oxígeno (hipoxia) en las células, la sangre y los tejidos del organismo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Descriptores oxigenoterapia, indicaciones de la oxigenoterapia, dispositivos para la administración de oxígeno y beneficios de la oxigenoterapia.

4 Resultados

La hipoxia celular puede deberse a:
- La disminución de la hemoglobina o alteración química de la molécula.
- Hipovolemia.
- Shock.
- Descenso del gasto cardíaco.
- Disminución de la ventilación alveolar.
- Alteración de la transferencia gaseosa.
- Alteración de la relación ventilación /perfusión.
- Disminución de la cantidad de oxígeno o de la presión parcial de oxígeno en el gas inspirado
- Aumento del shunt intrapulmonar

Los dispositivos utilizados para la administración de oxígeno son:
- Para pacientes con respiración espontánea: cánula nasal, mascarilla sin reservó río, oxyrarm, mascarilla venturi, mascarilla de respiración, cámara hiperbárica, cuna especial para neonatos.
- Para pacientes que carecen de respiración espontánea: bolsa de resucitación manual y respirador mecánico.

5 Discusión-Conclusión

Aunque el propósito principal de la oxigenoterapia es aumentar la saturación de oxígeno en los tejidos, su administración también presenta otra serie de beneficios tales como:
- Aumentar la eficacia de las enzimas antioxidantes.
- Estimular la producción de glóbulos blancos.
- Aumentar la flexibilidad y la eficiencia de las membranas de los glóbulos rojos.

6 Bibliografía

- https://www.Wikipedia.org
- https://www.Cuidateplus.com
- https://www.slidshare.net
- https://www.enfermeriapractica.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 306

EL CORONAVIRUS Y SU EVOLUCION EN LA ACTUALIDAD

JOSEFINA BALLESTEROS CASTILLA

AZAHARA CASTELLANOS BALLESTEROS

1 Introducción

En las fechas de la celebracion del nuevo año navideño 2020 en china en la provincia de HUBEI en el municipio de WUHANEl un medico,el oftalmólogo Li Wenliang de 34 años,dio la voz de alarma a las autoridades chinas de que algo grave estaba pasando al aparecer casos de neumonía con patologia desconocida. 7 pacientes ingresaron en el hospital de Wuhan donde trabajaba el doctor con síntomas similares al SARS, otra epidemia de coronavirus menos virulenta que mato en 2003 a unas 800 personas.

El doctor se dio cuenta que guardaba relacion con un lugar en el mercado de pescados y mariscos Huanan, porque se vendían animales salvajes que suelen padecer esta enfermedad. Antes el contagio del virus era de animal a animal y no de animal a persona como ha sucedido en estas semanas de forma brutal donde se dieron cuenta que el contagio provenia de ese lugar y avisaron a las autoridades, lejos de hacerle caso fue amonestado, y si seguia en esa aptitud le iban a encarcelar durante 7 años. El 8 de enero Wenliang atendió a una paciente sin saber que era portadora del virus, a los dos dias siguientes empezo a sentir malestar general con dificultad respiratoria, dolor de garganta, fiebre, tos y otros sintomas relacionados con el coronavirus. El 6 de febrero muere.Tras sufrir un ataque al corazon y estar conectado artificialmente aun respirador,sin que se pudiese hacer

nada por el, las autoridades chinas al darse cuenta de la gravedad del asunto y haberle acallado le pide disculpas publicamente, pero ya es tarde, el doctor Wenliang muere.Mientras tanto, en Wuhan, sonaba otra voz de alarma, la familia del abogado y periodista Chen Qiushi, de 33 años esta preocupada porque despues de que este informara a la poblacion a traves de videos de lo que estaba pasando en los hospitales con el coronavirus ,ha desaparecido desde el jueves al entrar en los almacenes del nuevo hospital.
Se ha construido en 4 semanas para que pueda tener acogida tanto y tanto enfermo, que se encuentra infectado y necesita tratamiento medico.

El nueve de enero del 2020 se da a conocer el primer caso de coronavirus en su forma más letal, a 30 de enero ya son mas 9700 casos confirmados en este territorio y otros más de 106 confirmados en diecinueve países, se crea una alarma mundial sobre esta enfermedad que no tiene fronteras, sobre todo ha coincidido con el regreso de muchos ciudadanos chinos para celebrar en familia las fiestas del nuevo año. Aún no se ha alcanzado el pico, con el consiguiente avance esta enfermedad que de forma despiadada sigue sin limite y sin solucion. China esta en alerta máxima.

2 Objetivos

Dar a conocer una realidad de plena actualidad de como esta evolucionando el coronavirus, dar a conocer los datos más actuales, y buscar cuales son las soluciones que estan decidiendo. Para poder cambiar, modificar y utilizar un tratamiento que pueda ser efectivo.

3 Metodología

He realizado la busqueda de datos en base a la inclusion de datos fiables de una busqueda bibliografica en la base de datos de: pubmed, uptodate y preevid con las palabras clave:”contagio”, ”muerte”,”prevencion”, como criterios de inclusion he empleado:poblacion adulta, idioma ingles y castellano, y texto gratuito; de exclusion: aquellos trabajos publicados previamente al año 2002.

4 Resultados

LA OMS ha solicitado una reunion con cientificos de todo el mundo para atajarlo.

En principio estan en cuarentena, hablaron de que despues de dos semanas, ya no habia peligro de contagio por lo cual la poblacion afectada esta recluida en sus domicilios hasta nueva orden de sus mandatarios, solo salen si es necesario para comprar mascarillas que ya escasean y comida o para acudir al hospital.

Estan pidiendo ayuda internacional para la obtencion de mascarillas yse le esta pidiendo paciencia y fuerza al pueblo chino porque la situacion es muy preocupante, de una alarma social tremenda, donde el ciudadano no sabe realmente que es lo que puede hacer, se les recomienda el lavado de manos, el uso de mascarilla debido al contagio por gotas,tambien se ha dicho que puede contagiarse a traves de los ojos y a la hora de ir a defecar, "el virus esta latente", con lo cual en china el uso de las letrinas a veces es comunitario y puede ser otro foco de contagio. En el 20% de los casos ha provocado neumonía, pero para algunas personas pasa mas desapercibida, con sintomas mas dificil de ver y se ha hecho complicado su control, ya que pueden tener la enfermedad y no saberlo.

5 Discusión-Conclusión

No han parado de crecer los casos de contagio y la alarma social es muy grande,fuera de Chinaen Japon o Singapur estan teniendo muchos casos y el coronavirus sigue avanzando sin importarle fronteras.

No sabemos el alcance real de ello, pues tenemos que fiarnos de las cifras que dan los gobiernos y en especial el Chino de las muertes y contagios,"pero se habla que puede ser mucho mayor".

La OMS y el gobierno chino habla de cifras a 10 de febrero y dice que se estabilizan los picos con cifras que van por 37.252 casos, pero que aun no es fiable, pues en cualquier momento puede cambiar y ir subiendo.

Dado lo reciente de esta pandemia, "ya que se esta sufriendo en la actualidad", es complicado hacer un estudio completo,porque esta en plena investigacion, y se hace dificil preveer su final,el mundo esta en peligro y ante ello se han cerrado fronteras a ciudadanos chinos y mas si son procedentes el epicentro donde se inicio el el brote.

No hay vacuna, no se sabe si los portadores complicaran el proceso,la alarma social en China es devastadora,en el resto del mundo se esta alerta, y se preparan para una pandemia de dimensiones dificiles de pronosticar donde el goteo empieza a notarse por todo el mundo. Muy mala coincidencia con las fiestas en el

pais por la cantidad de desplazamientos que ha habido desde todo el mundo. Estamos en plena escervescencia de la enfermedad, incluso no podemos pronosticar si va a tener un mayor alcance, la sociedad ve con precaucion la situacion ,desde fuera del epicentro, pero su forma de transmitirse es rapida y devastadora, la influencia en la economia China se nota, y sera de alcance mundial dado que China abastece al resto del mundo de ingente cantidad de productos, asi que no solo es un problema de salud sino que sera un problema economico y de recursos para todos. Estamos ante una prueba de fuego para la humanidad, pero tenemos todas las esperanzas en que pronto den con la vacuna correcta, pues estan trabajando con la maxima rapidez, para ello en todo el mundo.

Confiamos en que sepan llevar la situacion de forma ordenada y correcta en cuanto a evitar contagios he informar a los ciudadanos de lo que deben hacer, el ser humano ha vivido diferentes epidemias, muy peligrosas y mortales pero los tiempos actuales son diferentes, el avance tecnologico es grande, tenemos grandes cientificos y estamos unidos y comunicados por internet con lo cual es facil que todos estemos bien informados de que hacer y como va esta pandemia en todos los sentidos, vamos a dar un grito a la esperanza, al sentido comun, al trabajo en equipo y sobre todo a la lucha por la vida del ser humano, juntos por el bien de todos.

6 Bibliografía

- https://www.lavanguardia.com/vida/20200207/473314931859/coronavirus-medico-wuhan-muerto-casos-brote.html
- https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51400608
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/infecciosas/coronavirus.html
- https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/es/
- https://www.ultimahora.es/historia/brote-coronavirus.html
- https://elcaso.elnacional.cat/es/tag/coronavirus
- https://temas.sld.cu/coronavirus/coronavirus/
- https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/claves-coronavirus-que-esta-afectando-china_15145
- https://www.lavanguardia.com/vida/20200210/473422761518/chen-qiushi-periodista-desaparecido-coronavirus-wuhan.html

Capítulo 307

EL ALZHEIMER, SUS CAUSAS Y CUIDADOS.

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

1 Introducción

La enfermedad del Alzheimer consiste en una progresiva pérdida de las funciones superiores y demencia, es irreversible y cuya frecuencia ha ido en aumento en estos últimos años. Se está investigando pero aún no se conoce la causa exacta ni tampoco un único tratamiento. En su fase inicial se deterioran progresivamente la habilidad manual, la comprensión, la función del habla, la memoria y las facultades intelectuales. Una de las formas más comunes de la demencia entre las personas de la tercera edad es el Alzheimer, representando entre el 50 y el 80% de los casos. Está caracterizado por la falta de memoria inmediata y otras funciones mentales como por ejemplo las funciones cognitivas superiores, debido a la muerte de neuronas, dando lugar así a la atrofia en distintas zonas cerebrales. Aunque la sintomatología o la clínica de un paciente ya nos puede orientar, deberán descartarse diferentes causas como pueden ser encefalitis, tumores cerebrales, u otras enfermedades que puedan dar causa de una sintomatología que sea símil a la del Alzheimer.

Actualmente esta enfermedad afecta a millones de personas en el mundo y su índice es crecer gradualmente con la vejez.
La esperanza de vida del paciente con Alzheimer dependerá de muchos factores, el más importante es la edad en la que se diagnostica.

2 Objetivos

Analizar, explicar y cómo prevenir la enfermedad del Alzheimer.

3 Metodología

Hemos llevado a cabo una revisión bibliográfica, seleccionando toda la información relevante y describiendo así el conocimiento que existe sobre esta enfermedad. Se han dado uso como motores de búsqueda: libros, guías y diversas bases de datos y buscadores como Medline Plus y Dialnet.
Utilizando los descriptores: Alzheimer, salud mental deterioro cognitivo, cuidar demencias, consiguiendo así recopilar y acumular varias opiniones entre más de 32 documentos de los cuales se escogieron 3 para la agrupación de toda la información obtenida. Seleccionando como criterio de inclusión los que más se acercaban a la materia consiguiendo abordar varios puntos de vista para dar extensión y completar el desarrollo de la comunicación.

4 Resultados

Un aspecto importante a considerar es el compromiso sobre la información de los progresos tanto tecnológicos como en terapia.
Hay dos niveles básicos de asistencia: la atención primaria, es el primer nivel al que accede el ciudadano. Es la asistencia sanitaria principal. Resuelve la mayoría de los problemas de salud de las personas.
La atención especializada, es el segundo nivel al que acceden los ciudadanos. Ofrece medios técnicos y humanos de tratamiento, diagnóstico y rehabilitación que no pueden resolver en el primer nivel de atención primaria.
La enfermedad de Alzheimer tiene una vinculación que no se puede obviar con el envejecimiento, aunque esta patología no es una consecuencia inevitable de la edad. La genética es otro factor de riesgo no modificable de Alzheimer.
El Alzheimer comienza provocando cambios neuropatológicos en el cerebro sin

que la persona presente síntomas; una fase que podría durar hasta 20 años. Después viene el deterioro cognitivo leve y, más adelante, la demencia.
Los hábitos de vida repercuten en la probabilidad de padecer Alzheimer. Uno de cada tres casos de Alzheimer se podría prevenir mediante hábitos de vida saludables. La práctica de ejercicio físico, aparte de repercutir en el corazón, también lo hace en la salud neuronal.
La alimentación, la dieta mediterránea tiene un efecto positivo porque combate el estrés oxidativo.
Mantener la mente activa también puede ayudar a retrasar la aparición de los síntomas del Alzheimer ante los cambios patológicos.

5 Discusión-Conclusión

La enfermedad del Alzheimer y los distintos trastornos provocados por ella es un tema que preocupar a la población y deberíamos de hacer hincapié en ellos. La Coordinación Social y de la Salud (sociosanitaria) es primordial para garantizar una atención efectiva y completa a las personas con Alzheimer.
Según ha declarado la OMS, la enfermedad del Alzheimer es un problema de Salud Pública con prioridad y es por ello que se intenta dar a conocer la problemática de la enfermedad basándonos en las evidencias científicas.

6 Bibliografía

- Fernández, V. (2000). Alzheimer, un siglo de esperanza. España, Madrid: Editorial Edaf, S.A.
- Jefferson, J. (2005). Psiquiatría Médica. España. Madrid: Elsevier España S.A.
- Shenk, D. (2001). El Alzheimer. España, Madrid: Espasa Calpe S.A.

Capítulo 308

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: NUEVAS TERAPIAS COMO TRATAMIENTO DE LA HEMINEGLIGENCIA VISUOESPACIAL EN PERSONAS MAYORES TRAS SUFRIR UN ICTUS.

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

1 Introducción

Una de las enfermedades más prevalentes en la vejez es el Accidente cerebrovascular (ACV) o ictus que, según autores "es un conjunto de enfermedades que se manifiestan de forma repentina y afectan a los vasos sanguíneos que nutren de sangre al cerebro. Se trata de una enfermedad muy frecuente en personas mayores". El accidente cerebrovascular se manifiesta en dos tipos fundamentales en función de su origen: el accidente cerebro vascular isquémico, caracterizado por el decremento o interrupción de flujo sanguíneo en el tejido cerebral y el accidente hemorrágico, debido a la rotura de la pared de los vasos sanguíneos provo-

cando la salida de sangre, invadiendo el tejido cerebral, en este caso y acabando en necrosis.
Como podemos comprobar existen multitud de técnicas y terapias que tratan de promover la recuperación del paciente después de sufrir una heminegligencia visoespacial asociada al ACV. De esta manera, se pone de manifiesto la necesidad de investigar sobre las ventajas y limitaciones reales de estas terapias.

2 Objetivos

- Desarrollar un proyecto de investigación a través del cual comparar la mejora en la independencia funcional y el comportamiento a corto medio y largo plazo que ofrece la terapia y las técnicas en pacientes que hayan sufrido un ictus.
- Determinar si la edad y el sexo influyen en los beneficios y la terapia adecuada.
- Conocer el efecto de la terapia en la comunicación, la movilidad y la autonomía en pacientes ancianos que han sufrido un ictus y presentan heminegligencia visuoespacial.
- Comprobar si las personas de mayor edad presentan unos resultados de la terapia más negativos que pacientes jóvenes.

3 Metodología

Se propone un estudio descriptivo observacional de diseño longitudinal con medidas comparadas entre grupos donde de realizarán tres mediciones, la primera una semana después de la intervención, la segunda a los seis meses, y la tercera a los doce meses después de la intervención. De este modo se pueden evaluar los beneficios a corto medio y largo plazo de las terapias de rehabilitación. Las variables independientes de estudio serán: el tipo de terapia y el tiempo tras la intervención.
Participarán pacientes que hayan sufrido un ictus en los últimos 12 meses y que tengan heminegligencia visuoespacial diagnosticada. Se escogerá la muestra de la población perteneciente a un hospital de tercer nivel, que sea diagnosticado de ictus desde enero de 2020 a enero de 2021.
Se excluirán a aquellos pacientes que no firmen el Consentimiento informado para participar en este proyecto de investigación, y se valorarán sus facultades mentales, y dependiendo de ellas podrá firmar su familiar o tutor responsable el consentimiento informado. Además, se excluirán a aquellos que carezcan de diagnóstico de heminegligencia visuoespacial. as variables que se tendrán en cuenta

serán: edad del paciente, diagnóstico de ictus, sexo, independencia funcional, y la inatención en el comportamiento.
Las evaluaciones objetivas utilizadas en el estudio serán derivadas de actividades dónde se propone al paciente tachar líneas, cancelar letras a la hora de formar una palabra, cancelar estrellas, copiar figuras y formas planas, bisección de líneas y dibujo representacional.
Como principales limitaciones del estudio, podemos identificar que pacientes del área de salud no lleguen a ser diagnosticados de ictus en el hospital que se llevará a cabo el estudio, por lo que se producirá un sesgo de muestra; al igual si no firman los pacientes o sus responsables el consentimiento informado.
Se necesitará la participación de la unidad de ictus del hospital y en la intervención participarán personal de enfermería, médicos y psicólogos. Se necesitará a un estadístico para analizar los datos una vez recogidos mediante el programa informático SPSS. Se estudiará la variabilidad interna y externa del dicho estudio.
Los materiales necesarios serán los propios de cada terapia, una sala adaptada con ordenadores y dispositivos multimedia y la propia sala de rehabilitación del hospital. El presupuesto del estudio dependerá de los participantes.

4 Bibliografía

- Ictus: Prevención, la mejor aliada. El siglo de Europa, 1151(2), 34-35.
- FEDACE(2015). Las personas con Daño Cerebral Adquirido en España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Intervención en heminegligencia sobrevenida a un accidente cerebrovascular desde la terapia ocupacional. TOG, 13(23), 1(23

Capítulo 309

ESTUDIO DE LA SINTOMATOLOGÍA Y PREVENCIÓN DE LA DIABETES

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

1 Introducción

La diabetes es un trastorno del funcionamiento de nuestro organismo, se da principalmente por dos razones:
-el páncreas no genera insulina.
-la insulina que produce no logra hacer bien su efecto.
En los dos casos, si no hay insulina, las células del organismo no dejan penetrar la glucosa de manera que esta se acumula progresivamente en la sangre.
Es una enfermedad irreversible y crónica que provoca un exceso de glucosa en orina y sangre.
Existen dos tipos de diabetes:
-de tipo I, esta normalmente aparece en gente joven. Se presenta cuando las células del páncreas que generan la insulina son destruidas por el propio organismo. El tratamiento consiste en inyectarse varias veces al día la cantidad de insulina adecuada a su situación.
-de tipo II, en este tipo de diabetes, el páncreas si es capaz de generar insulina, a veces exceso.

Los efectos de estas alteraciones de la glucemia en sangre pueden dar lugar a dos situaciones, la hipoglucemia y la hiperglucemia.
La hiperglucemia: niveles elevados de azúcar en sangre. Una subida de glucosa puede dañar seriamente partes del organismo, por eso es importante mantenerla dentro de los límites normales.
La hipoglucemia: descenso de la glucosa en sangre. Se considera que estamos ante una hipoglucemia cuando la tasa de glucosa en sangre es inferior a 70 mg/dl y se acompaña de síntomas, que mejoran tras la toma de azúcares.
Los síntomas que nos pueden avisar de que padecemos esta enfermedad son: cansancio, pérdida de peso, sed excesiva, exceso de orina, hambre frecuente, visión borrosa, cicatrización lenta, cetoacidosis diabética e infecciones.
La diabetes no insulino-dependientes es una enfermedad relacionada directamente con el estilo de vida.
Se han hecho grandes progresos en lo que respecta a esta enfermedad, pero con seguimiento médico, hábitos de vida saludables, se logra que la persona diabética tenga una calidad de vida igual a otra persona.

2 Objetivos

- Analizar una enfermedad que padece un porcentaje muy alto de la población,su prevención y mejora de los síntomas.
- Explorar las acciones (dieta, ejercicio, otras medidas dietéticas) que los pacientes llevan a cabo para mejorar el estado de salud.
- Identificar las complicaciones más frecuentes que tienen los pacientes con diabetes.

3 Metodología

Se ha realizado trabajo de revisión bibliográfica, haciendo una recopilación de la información más significativa. Para ello se han utilizado libros especializados, artículos, guías educativas sobre salud y bibliografías por medio de distintas bases de datos como Dialnet, Medline plus, además de diferentes descriptores: diabetes, hipoglucemia, hiperglucemia, hábitos saludables, enfermedad y prevención.

Consiguiendo así aglomerar diferentes opiniones de entre más de 35 documentos, de entre estos fueron seleccionados 3, para recopilar toda la información hallada. Seleccionando como criterios de inclusión los que más se acercaban a la materia consiguiendo discernir varias perspectivas para el desarrollo de esta

comunicación, textos escritos en castellano e inglés; y se han excluido aquellos documentos que carecen de acceso gratuito.

4 Resultados

Observamos que el páncreas es el órgano con mayor relevancia a la hora de regular la glucosa en el cuerpo. Está formado por varias clases de células, hay dos que son las beta, las que producen la insulina y las alfa que provocan glucagón, una hormona que hace el efecto contrario a la insulina. Estas dos hormonas son las que regulan el nivel de azúcar, cuando falla su funcionamiento es cuando se produce la diabetes.
En la actualidad no es posible prevenir la diabetes tipo I,la de tipo II que es la más frecuente, si se puede prevenir. Los estudios dejan ver que la diabetes tipo I es causada por factores ambientales como pueden ser los virus o antecedentes genéticos. Los científicos vinculan la diabetes de tipo II con un estilo de vida poco saludable, obesidad y sedentarismo (Pinheiro, 2018)

Una vez diagnosticada la enfermedad hay que prevenir la aparición de complicaciones. El seguimiento del tratamiento prescrito, así como de las recomendaciones dietéticas y de actividad física para evitar complicaciones.

Algún estudio ha demostrado claramente que muchas diabetes que parecen de muy difícil control tienen su origen en una dieta inadecuada, ya sea de una forma inconsciente, por desconocimiento sobre alimentos y nutrición o por trastornos del comportamiento alimenticio leve. Malas actitudes en los hábitos alimenticios repercuten negativamente en el control de esta enfermedad.

El factor genético está ahí, nos predispone a padecer la enfermedad pero el estilo de vida y hábitos que adoptemos serán los que determinen como evolucione la enfermedad, su control y sus efectos secundarios en el organismo.

El tratamiento para la diabetes lo estipulará un médico, en el caso de la diabetes de tipo I, se aplicará inyecciones de insulina. Para la diabetes tipo II, lo importante son los cambios en el estilo vida que de ser insuficientes se pueden reforzar con antidiabéticos orales o insulina, también se llevará un control de los niveles de azúcar en sangre.

Las complicaciones que puede originar la diabetes pueden ser muy variadas, pero las principales son: lesiones oculares que desembocan en ceguera, lesiones renales y pie diabético.

La investigación científica cada vez logra más avances en los tratamientos, sin embargo ningún fármaco ni cirugía consigue la cura de la patología al 100%, aunque hay muchos medicamentos que mejoran el pronóstico de la enfermedad, así como la regulación de la glucemia en sangre, siendo cada vez más precisos y con los que el paciente puede llevar una vida bastante normal.

5 Discusión-Conclusión

Las conclusiones a las que nos acerca este estudio, es que si bien la diabetes es una enfermedad con factor genético, no es el único, ya que la mala alimentación y la falta de ejercicio físico favorecen la aparición de la enfermedad y sus consecuencias.

En definitiva, una población con educación sobre la salud genera personas con más sabiduría y capaces de tomar mejores decisiones, con mejoría de la adquisición de sus hábitos diarios, tanto alimenticios como de ejercicio físico, lo que logra la prevención en el presente de muchas patologías crónicas, una de ellas la diabetes mellitus, por lo que una buena educación sanitaria repercutiría directamente en el futuro quizás con el descenso de la incidencia de la diabetes.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 310

LA ESPONDILITIS ANQUILOSANTE

MARIA GORETTI GARCIA ALVAREZ

ANA BELÉN VEGA ALCARAZ

1 Introducción

Enfermedad autoinmune,progresiva,sistemática,inflamatoria.Anquilosante significa rígido. Enla EA,las articulaciones y los ligamentos que permiten a la espina moverse y flexionarse se inflaman produciendo dolor y rigidez que comienza por la parte baja de la espalda (sacroiliacas),también afecta a hombros,las costillas, las caderas,la rodillas, los pies,los ojos y los intestinos.

2 Objetivos

Diagnosticar de manera precoz mediante las pruebas de genes específicos y otro tipo de pruebas médicas.

3 Metodología

Los tratamientos para la espondilitis incluyen medicamentos antiinflamatorios no esteroides (AINE), los corticoides, medicamentos antireumaticos como MARME o DMARD también reducen la inflamación, los agentes biológicos: medicamento nuevo que bloquea las proteínas implicadas en el dolor y la inflamación y el BIMEKIZUMAD (anticuerpo).

4 Resultados

La causa más probable son los genes familiares. El gen principal es el HLA-B27 aunque no tenerlo no significa no padecer la enfermedad. Recientemente, los científicos descubren dos genes más, el IL23R, y el ERAP1.

Los resultados dependen del tipo de tratamiento que tenga cada paciente, en el caso de la utilización de BIMEKIZUMAD se ha experimentado una rápida mejoría de la enfermedad de un 40 o/o de sus síntomas.

5 Discusión-Conclusión

El diagnóstico de la espindilitis anquilosante representa un reto clinico, por lo infrecuente de la enfermedad, los casos presentados son opuestos, el primero es un caso incipiente en un paciente joven, con diagnostico precoz y tratamiento oportuno, el segundo un paciente adulto con cambios estructurados en el esqueleto axial y gran repercusión anatomica y funcional debido al diagnóstico tardío.

Por lo tanto debe conocerse la enfermedad para realizar la detección más precoz y una mejor terapéutica.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 311

ASEO DEL PACIENTE ENCAMADO.

MARGARITA TEJÓN DEL CUADRO

1 Introducción

Los planes básicos para el aseo de paciente encamado.

2 Objetivos

- Mejorar el estado físico y calidad de vida del paciente.

3 Discusión-Conclusión

- El aseo relaja al paciente y le hace sentirse mejor. Además previene lesiones en la piel.

4 Bibliografía

1- Regueiro Suárez DA, Morales Espinosa N, Hernández Leiva AM, González Soto YM. Tabaquismo. Mediciego 2012.
2- González Pino MJ, Morales Rigau JM, Fernández Alfonso JM, Achiong Estupiñán F, Díaz Hernández O. Prevalencia del hábito de fumar y factores asociados. Municipio Matanzas 2009-2010. Rev Méd Electrón.
3- Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no trasmisibles. Cuba 2010-2011.

Capítulo 312

MUESTRAS BIOLOGICAS

ROSANA FERNANDEZ PEREZ

LUCÍA LÓPEZ SAMA

MARCO ANTONIO LÓPEZ CHACÓN

SARA MÉNDEZ GARCÍA

EVA GONZALEZ LOPEZ

1 Introducción

Las muestras biológicas son necesarias para un diagnóstico y tratamiento del enfermo, estas pueden ser: de orina, sangre, heces, vómitos, esputos, exudados, liquido encéfalo raquídeo, etc.

2 Objetivos

La necesidad de proceder a recoger muestras biológicas son varias:
- Llegar a un diagnóstico.
- Descartar patologías.
- Comprobar resultados.
-Adjudicar un tratamiento.

3 Metodología

Revisión bibliográfica, búsqueda de información online. Investigación sistemática en artículos y libros científicos. Lecturas de varios artículos en prensa digital y escrita durante dos años. Asistencia a cursos .Búsqueda sistemática en diversas bases de datos como Pubmed, Scielo y Medline.

4 Resultados

El proceso de análisis de las muestras consta de tres etapas:
- Pre analítica.
- Analítica.
- Pos analítica.

En la pre analítica se prepara al paciente y el material necesario.
En la analítica se realiza la extracción de la muestra, almacenamiento y transporte.
En la pos analítica se valora el resultado de la analítica por parte del médico y posteriormente llegar al diagnóstico y tratamiento.

La solicitud de esta recogida debe ser a petición del médico y debe hacerse siempre por escrito. En esta debe constar el nombre del facultativo, datos del paciente, y otros datos de interés como alguna medicación administrada al paciente que deba tenerse en cuenta y si fuese de carácter urgente su resultado.

5 Discusión-Conclusión

Mantener todas las precauciones de asepsia, manipulando estas muestras siempre con guantes para evitar contagios no deseados.
Cuidar de manera correcta esa muestra en su mantenimiento, conservación y transporte para su estudio.

Tener en cuenta estas pautas:
- Tener claro que el paciente coincide con la petición.
- Indicar al paciente en que consiste esa extracción de muestra.
- Recoger la muestra con la mayor asepsia posible.
- Identificar con los datos personales que figuran en la solicitud.
- Manipular siempre las muestras con guantes.
- Establecer un sistema correcto de almacenamiento.

6 Bibliografía

- Artículos en web como nosoloarrugas.com , muysaludable , albertia y cvirtual.

Capítulo 313

LA DIABETES GESTACIONAL.

LOURDES GARCÍA GARCÍA

1 Introducción

La diabetes gestacional se manifiesta durante el embarazo (gestación). Al igual que con otros tipos de diabetes, la diabetes gestacional afecta la forma en que las células utilizan el azúcar (glucosa). La diabetes gestacional causa un alto nivel de azúcar en sangre que puede afectar tu embarazo y la salud de tu bebé.

Todas las complicaciones del embarazo son preocupantes, pero hay buenas noticias. Las mujeres embarazadas pueden ayudar a controlar la diabetes gestacional consumiendo alimentos saludables, realizando ejercicio y, si es necesario, tomando medicamentos. Controlar el azúcar en sangre puede evitar un nacimiento complicado y mantener tu salud y la de tu bebé.

En la diabetes gestacional, el azúcar en sangre generalmente regresa a los valores normales después del parto. Pero si se ha tenido diabetes gestacional, se tiene riesgo de contraer diabetes tipo 2. Se continuará trabajando con el equipo de atención médica para controlar y tratar el azúcar en sangre.

Se está en mayor riesgo de padecer diabetes gestacional si:
- Tiene más de 25 años al quedar embarazada
- Tiene antecedentes familiares de diabetes
- Dio a luz a un bebé que pesó más de 4 kg o que tuvo una anomalía congénita
- Tiene hipertensión arterial
- Tiene demasiado líquido amniótico
- Ha tenido un aborto espontáneo o mortinato de manera inexplicable
- Tenía sobrepeso antes del embarazo

- Aumentó excesivamente de peso durante su embarazo
- Presenta síndrome de ovario poliquístico

El azúcar de la sangre que no está bien controlado en la diabetes gestacional puede llevar a problemas en la madre y su bebé:

Un bebé demasiado grande.
La diabetes que no se controla bien causa un aumento en el azúcar de la sangre del bebé. El bebé está "sobrealimentado" y crece demasiado. Además de causar incomodidades a la madre en los últimos meses del embarazo, un bebé extra grande puede originar problemas durante el parto tanto para ella como para él. Puede que la madre necesite una cesárea para poder dar a luz. El bebé puede nacer con daño en los nervios debido a la presión en los hombros durante el parto.

Cesárea.
La cesárea es una operación para sacar al bebé a través del vientre de la madre. Una mujer con diabetes mal controlada tiene una probabilidad más alta de requerir una cesárea. Cuando el bebé nace por cesárea, a la madre le toma más tiempo recuperarse del parto.

Presión arterial alta (preeclampsia).
Cuando una mujer embarazada presenta presión arterial alta, proteína en la orina y una inflamación frecuente en los dedos de las manos y los pies que no se alivia, puede ser que tenga preeclampsia. Este es un problema grave que amerita ser vigilado muy de cerca por el médico. La presión arterial alta puede causar daños tanto a la madre como a su bebé en gestación. Puede provocar un nacimiento prematuro del bebé y también convulsiones o accidentes cerebrovasculares (un coágulo sanguíneo o sangrado en el cerebro con posible daño cerebral) en la mujer durante el trabajo de parto y el alumbramiento. Las mujeres con diabetes tienen presión arterial alta con más frecuencia que las mujeres que no la tienen.

Bajo nivel de azúcar en la sangre (hipoglucemia).
Las personas con diabetes que toman insulina u otros medicamentos para la diabetes puede que sufran una baja en su nivel de azúcar en la sangre. El bajo nivel de azúcar en la sangre puede ser grave y hasta mortal si no se atiende rápidamente. Las mujeres pueden evitar una disminución peligrosa de su azúcar en la sangre si vigilan cuidadosamente sus niveles y se tratan en forma oportuna.

Si la madre no se ha controlado su diabetes durante el embarazo, puede que los niveles de azúcar en la sangre del bebé disminuyan rápidamente después de que

nace. Los niveles de azúcar del bebé se deberán mantener bajo observación durante varias horas después de su nacimiento.

En la mayoría de los casos, no se presentan síntomas. El diagnóstico se realiza durante un estudio prenatal de rutina.

Se pueden presentar síntomas moderados, como demasiada sed o temblores. Regularmente estos síntomas no ponen en riesgo la vida de la mujer embarazada.

Otros síntomas podrían incluir:
- Visión borrosa.
- Fatiga.
- Infecciones frecuentes, entre ellas las de vejiga, vagina y piel.
- Aumento de la sed.
- Incremento de la micción.

En la mayoría de los casos, la diabetes gestacional empieza en la mitad del embarazo. Todas las mujeres embarazadas deben realizar una prueba oral de tolerancia a la glucosa (Test de O'Sullivan) entre la semana 24 y 28 del embarazo para detectar la afección. Las mujeres que tengan factores de riesgo para este tipo de diabetes pueden hacerse este examen más temprano en el embarazo.

Una vez que le diagnostican diabetes gestacional, puede ver cómo está evolucionando midiendo su nivel de glucosa en casa. La forma más común consiste en punzar un dedo y colocar una gota de sangre en un aparato que le dará una lectura de su nivel de glucosa.

Los objetivos del tratamiento son mantener los niveles de glucosa en la sangre dentro de los límites normales durante el embarazo y asegurarse de que el feto esté saludable.
No hay garantías cuando se trata de prevenir la diabetes gestacional, pero cuantos más hábitos saludables se adopten antes del embarazo, mejor. Si se tuvo diabetes gestacional, estas opciones saludables pueden reducir el riesgo de padecerla en futuros embarazos o de tener diabetes tipo 2 más adelante.

- Consumir alimentos saludables. Elegir alimentos ricos en fibra, con bajo contenido graso y pocas calorías. Centrarse en las frutas, los vegetales y los cereales integrales. Intentar consumir alimentos variados para alcanzar las metas sin resignar el sabor ni la nutrición. Prestar atención a los tamaños de las porciones.
- Mantenerse activa. Hacer ejercicio antes del embarazo y durante este puede ayudar a evitar que se contraiga diabetes gestacional. Intentar realizar, por lo menos,

treinta minutos de actividad moderada la mayoría de los días de la semana. Hacer una caminata a paso ligero todos los días. Andar en bicicleta. Nadar algunos largos en la piscina. Si no se puede hacer treinta minutos de ejercicio seguidos por día, varias sesiones más cortas pueden ser igual de beneficiosas. Estacionar en un lugar más alejado. Baja del autobús una parada antes de llegar a destino. Cada paso que se dé aumenta las posibilidades de mantenerse saludable.

- Bajar los kilos de más que se tienen antes del embarazo. Los médicos no recomiendan adelgazar durante el embarazo. Sin embargo, si se está planificando un embarazo, bajar el peso adicional que se tiene antes de quedar embarazada puede ayudar a tener un embarazo más saludable.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org/es.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 314

LA ARTRITIS.

ROSANA FERNANDEZ PEREZ

LUCÍA LÓPEZ SAMA

MARCO ANTONIO LÓPEZ CHACÓN

SARA MÉNDEZ GARCÍA

EVA GONZALEZ LOPEZ

1 Introducción

La artritis es la inflamación de una o varias articulaciones del cuerpo. Los dos tipos más comunes son la osteoartritis (también conocida como enfermedad degenerativa de las articulaciones) y la artritis reumatoidea (AR). La osteoartritis aparece con la edad o luego de un trauma u otro tipo de lesión en una articulación. La AR es una enfermedad autoinmune que ocurre en los adultos jóvenes, en la que las propias defensas del cuerpo atacan el recubrimiento de las articulaciones.

Su médico probablemente llevará a cabo un examen físico completo y podría realizar pruebas de sangre para evaluar la presencia de inflamación para ayudar a diagnosticar su condición. Otros tests pueden incluir radiografías de los huesos, TAC, RMN, o ultrasonido. El tratamiento dependerá del tipo, severidad y ubicación de la artritis, y podría incluir medicamentos, terapia o cirugía.

Durante el diagnóstico de la artritis, es probable que su médico le realice un examen físico completo de todo el cuerpo, incluyendo su columna vertebral, las

articulaciones, la piel y los ojos. Se le podrían hacer exámenes de sangre para detectar marcadores de inflamación. En los casos en que se sospecha la presencia de una infección o de la gota, podría ser útil extraer líquido de la articulación con una aguja con el fin de analizar el contenido del material. Además, es posible que el médico ordene uno o más de los siguientes exámenes por imagen:

Rayos X de los huesos (radiografía): la radiografía (rayos X) utiliza una dosis baja de radiación para crear imágenes de las estructuras internas. Las radiografías muestran los huesos y la manera en que interactúan entre sí en las articulaciones. Son útiles para evaluar la cantidad de cartílago en los extremos de los huesos, deformidades y condiciones subyacentes en los huesos que pueden causar artritis, y cambios en los huesos que pueden estar dañados debido a la artritis.
Tomografía computarizada (TAC) del cuerpo: la exploración por tomografía computarizada (TAC) combina un equipo especial de rayos X con computadoras sofisticadas para producir múltiples imágenes del interior del cuerpo. En el caso de las personas con artritis, la TAC se usa generalmente para examinar las articulaciones que están en lugares profundos dentro del cuerpo y que son difíciles de evaluar con rayos X convencionales, especialmente en la columna y la pelvis.
Resonancia magnética nuclear musculoesquelética (RMN): la RMN utiliza un potente campo magnético, pulsos de radiofrecuencia y una computadora para producir imágenes detalladas del cuerpo. La ventaja de la RMN es que muestra ambos, los huesos y los tejidos circundantes (incluyendo cartílago), los ligamentos y el revestimiento interior de las articulaciones. La RMN se utiliza frecuentemente para descubrir anormalidades en el tejido blando de las articulaciones (que son invisibles a los rayos X) para determinar si el tratamiento es efectivo y para detectar complicaciones de la enfermedad.
Ultrasonido musculoesquelético: el ultrasonido utiliza un pequeño transductor (sonda) y un gel para crear imágenes del cuerpo a partir de ondas sonoras de alta frecuencia. Puede proporcionar imágenes detalladas de las articulaciones y tejidos blandos circundantes, principalmente de aquellos que se encuentran cerca de la superficie de la piel.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El tratamiento para la artritis depende del tipo, la severidad y la ubicación del trastorno. Los tratamientos más usados incluyen:
- Medicamentos: los medicamentos disponibles de venta libre o bajo receta pueden reducir la inflamación y el dolor.
- Terapia: la fisioterapia y el ejercicio pueden mejorar el rango de movimiento y flexibilidad mejorando la fortaleza ósea y muscular. Otras opciones incluyen terapia con masajes, terapia con agua o aparatos ortopédicos.
- Cirugía: la cirugía de reemplazo de la articulación (artroplastia) o la cirugía de fusión articular podrían ser las mejores opciones de tratamiento para algunos pacientes.

5 Discusión-Conclusión

La fisioterapia puede ser útil para algunos tipos de artritis. Los ejercicios pueden mejorar la amplitud de movimiento y fortalecer los músculos que rodean las articulaciones. En algunos casos, puede justificarse el uso de una férula o de dispositivos de inmovilización.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 315

LA DIABETES HOY POR HOY.

ISABEL RAMOS PALEO

SANDRA GONZALEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

La diabetes es una enfermedad crónica que se origina por qué el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, lo hace una manera inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia.

La insulina es una hormona producida por el páncreas y su principal función es el mantenimiento de los valores adecuados de glucosa (azúcar) en sangre, así que la insulina permite que la glucosa entre en el organismo y sea transportada al interior de las células y de ahí se transforme que en energía para hacer funcionar los músculos y los tejidos y ayuda a que las células almacén glucosa.

Según estudios llevados a cabo en los últimos años hay un alto porcentaje de la población que sufren diabetes y no lo saben, las personas que sufren una hiperglucemia (exceso de glucosa) perjudican al organismo, pero principalmente es perjudicial para el corazón , el riñón y las arterias, por lo que las personas que tiene diabetes y no lo saben o no la tratan tienen un mayor riesgo de problemas renales,infartos,pérdida de visión y amputaciones de miembros inferiores.

Los métodos para abordar esta enfermedad varían según el tipo de diabetes de cada persona afectada.

La diabetes tipo 1:

Aparece generalmente en niños, se presenta de forma brusca e independientemente de que esa persona tenga antecedentes o no familiares.

Diabetes tipo 2:
Surge en la edad adulta, su incidencia aumenta en personas de edad avanzada, es mucho más frecuente que la de tipo 1, su principal causa es la obesidad.

Diabetes gestacional :
Esta se presenta durante el embarazo, donde la insulina aumenta para incrementar las reservas de energía y aveces ese aumento no se produce y es donde se origina una diabetes gestacional, pero suele desaparecer tras el parto.

Así que estamos ante una enfermedad más común cada día entre personas de cualquier edad, la mayor parte de las veces debido a la mala alimentación y los malos hábitos de vida que seguimos, pero siempre hay que poner solución o tratarse a tiempo de cada cosa que nos ocurra, algunos de los síntomas ante esta enfermedad son:
- Sed.
- Sensación de mucha hambre.
- Necesidad de orinar continuamente.
- Pérdida de peso.
- Cansancio.
- Visión borrosa.
- Hormigueo o entumecimiento de manos y pies.
- Infecciones fúngicas en la piel recurrentes.

En resumen la diabetes se basa en tres pilares : dieta, ejercicio físico y medicación. La insulina es el único tratamiento para la diabetes tipo 1

2 Objetivos

Dar a conocer esta enfermedad mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 316

OBTURADOR ANAL EN PACIENTES CON LESION MEDULAR

MARIA DE LOS ANGELES FERNANDEZ RUBIO

1 Introducción

La médula espinal constituye la vía principal a través de la cual el cerebro recibe y envía información al resto del organismo. Su lesión provoca una parálisis muscular y ausencia de sensibilidad superficial y profunda por debajo del nivel de la lesión, falta de control voluntario de los esfínteres vesical y rectal, alteraciones de la sexualidad y fertilidad, y alteraciones del sistema nervioso autónomo. La sintomatología será mayor o menor según el nivel neurológico de la lesión (cervical, torácico, lumbar o sacro) y su gravedad.

La fisiología de la continencia fecal y la defecación es un proceso complejo en el que intervienen funciones autónomas y voluntarias, y en el que la presencia de un control neural indemne es imprescindible para su correcto funcionamiento. El control neural se realiza de forma integrada a tres niveles: sistema nervioso entérico, sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático) y sistema nervioso central.

La mayoría de las personas con una lesión medular precisan tomar laxantes orales, utilizan mecanismos no fisiológicos para evacuar (estimulación química con supositorio, digitación anal), dedican mucho tiempo a la evacuación y muchos de ellos precisan evacuar en la cama y con la asistencia de otra persona.

2 Objetivos

- Actualizar su conocimiento sobre el uso del obturador anal en estos pacientes y en los profesionales sanitarios, ya que puede ser una opción viable.
- Mejorar su vida social y su calidad de vida, repercutiendo en una mejora del estado psicológico.

3 Metodología

Para la realización de la presente revisión bibliográfica, se ha realizado una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos como ClinicalKey y Pubbmed, al igual que en diferentes buscadores como Google Académico y Dialnet. En dicha búsqueda se han combinado las palabras con el fin de ajustar la selección de los trabajos al objetivo del presente trabajo. Por otro lado, se ha consultado a personal tanto de rehabilitación como de enfermería.
Palabras clave: ”lesión medular”, ”continencia fecal”, ”incontinencia fecal”, ”obturador anal”, ”intestino neurógeno”

4 Resultados

El obturador anal es un dispositivo en forma de tapón, de un material suave y flexible de espuma de poliuretano de estructura de celdillas abiertas, que permite el paso de gases y aire. Se presenta comprimido a la mitad de su volumen y cubierto de una película de alcohol polivinio que se disuelve con el calor y humedad corporal, alcanzando su tamaño definitivo entre 30-60 seg después de su aplicación, asi bloquea la pérdida involuntaria de heces. Es similar a un supositorio de inserción facil y sencilla, su retirada se realiza tirando de un cordón de gasa situado en la base.Puede permanecer puesto hasta 12 horas, tiene varios tamaños entre 12 mm y 13 mm siendo su tamaño en expansión entre 37-45mm.

5 Discusión-Conclusión

A modo de conclusión, podemos decir que es importante que el personal sanitario mas en contacto con el paciente conozca el uso y manejo del obturador anal, así como que tenga la información suficiente para aclarar las dudas que el paciente pueda tener.
También observamos que aunque el obturador anal no es apropiado para todos los pacientes con incontinencia fecal, los que pueden utilizarlo tienen una gran

mejoría en su calidad de vida tanto física (humedad ,ulceras en al piel) como psicológicas y sociales (falta de olor ,manchar la ropa).

6 Bibliografía

- Elsevier [Internet]. España 2020 [citado el 7 feb 2020]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-alteraciones-intestinales-pacientes-con-lesion-S0210570511004298.
- BUO.Biblioteca de la Universidad de Oviedo .[Internet]. Oviedo. Asturias 2020. [citado el 7 feb 2020]. Disponible en: http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/4055/3/TFM_Alejandro%20Toledo%20Soriano.pdf.

Capítulo 317

VEJIGA NEURÓGENA.

MARIA DE LOS ANGELES FERNANDEZ RUBIO

1 Introducción

Tras una lesión medular son muy frecuentes e importantes los problemas de orina ,aunque hoy en día sus riesgos son mucho menores, gracias a nuevos tratamientos y cuidados. A pesar de estos avances, las personas con lesión medular se siguen resintiendo con problemas del aparato urinario.Por eso desde el ingreso hospitalario sus cuidados son una parte importante del tratamiento y cuidados del paciente.

Como TCAE nuestra labor implica un trato directo y constante con el paciente, que se ve enfatizado en pacientes con lesión medular, puesto que van a tener largas estancias hospitalarias en momentos de numerosos cambios debido a su lesión. En esta situación, ellos se dirigen a nosotros con el fin de intentar solventar sus dudas e inquietudes. Por tanto, el objetivo que nos planteamos es obtener la mayor información sobre el autosondaje para poder ayudar a los pacientes en las dudas que nos puedan plantear.

2 Objetivos

Analizar y explicar la vejiga neurógena.

3 Metodología

Para la realización de la presente revisión bibliográfica, se ha realizado una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos como ClinicalKey y Pubmed, al

igual que en diferentes buscadores como Google Académico y Dialnet. En dicha búsqueda se han combinado las palabras con el fin de ajustar la selección de los trabajos al objetivo del presente trabajo. Por otro lado, se ha consultado a personal tanto de rehabilitación como de enfermería. Palabras clave: ”vejiga neurógena”, ”lesión medular”, ”autosondaje”.

4 Resultados

Para entender los cuidados del aparato urinario es fundamental conocer su funcionamiento. La vejiga de la orina tiene un complejo control nervioso que se altera con la lesión medular. Con distintos estudios y pruebas conoceremos el comportamiento de la vejiga tras la lesión y cuál es el tratamiento adecuado.

Hay dos tipos de vejiga neurógena:
- Vejiga neurógena refleja.
- Vejiga neurógena arrefléxica.

La vejiga neurógena provoca varios problemas:
- El llenado de la vejiga se altera, la vejiga no se relaja al llenarse, su capacidad disminuye y el detrusor se contrae sin control.
- El vaciado de la vejiga también se altera ,y la vejiga no se vacía.
- Las presiones demasiado altas en la vejiga hacen que la orina ascienda hacia los riñones y los dañe poco a poco. El retorno de la orina hacia los riñones es muy peligroso y se llama reflujo.
- El control voluntario sobre la micción se altera se produce incontinencia.
- El mal funcionamiento del aparato urinario provoca nuevos problemas de salud: infecciones de orina o cálculos en la vejiga o el riñón.

En la rehabilitación del paciente con lesión medular, además de la recuperación medica y funcional, también se debe realizar una adaptación a su nueva situación ,una nueva manera de afrontar la vida diaria .Siendo la reeducación vesical una parte fundamental de esta rehabilitación para que alcance el mayor grado de independencia.

El autosondaje es una técnica que lleva realizándose desde el año 1949. En el año 1972 en la revista J.Urol, Lapides propone en vez de utilizar una técnica estéril para el sondaje intermitente limpio , el paciente realice el auto sondaje previa higiene de manos y se introduzca la sonda a mano limpia. Osea sin guantes ni paños estériles. Su éxito fue tal que sigue vigente.

5 Discusión-Conclusión

El autosondaje es un aprendizaje básico para la nueva vida del lesionado medular. Es un procedimiento relativamente fácil de realizar por el mismo paciente si sus limitaciones físicas lo permiten, si no fuera así se adiestraría a alguien de su entorno para realizarlo.

Es un procedimiento que se realiza en un lugar extra-hospitalario y cuya técnica es sencilla.

Por un lado se basa en el lavado de manos con agua y jabón y el correcto aseo de los genitales. También en la postura del paciente que dependerá de si lo realiza él, otra persona y de las limitaciones físicas que este tenga.

El material a utilizar es sencillo y fácil de llevar en cualquier situación, una sonda prelubricada del calibre adecuado, gasas, jabón y bolsa de orina o un recipiente para recoger y medir la orina.

La técnica varia del hombre a la mujer y sera adiestrado/a para ello por el personal de enfermería que resolverá todas sus dudas.

6 Bibliografía

1. InfoLesiónMedular. Respuestas a tus preguntas [Internet]. Asturias 2017-2020 [citado el 6 feb 2020]. Disponible en: https://infolesionmedular.com/cuidados/vejiga-neurogena/
2. ZAGUAN. Repositorio Institucional de Documentos. Universidad de Zaragoza. [Internet]. Zaragoza 2014-2020 [citado el 6 feb 2020]. Disponible en: https://zaguan.unizar.es/record/10730/files/TAZ-TFG-2013-197.pdf
3. Fundación Index. [Internet]. Granada 2020 [citado 7 feb 2020]. Disponible en: http://www.index-f.com/edocente/92pdf/92-017.pdf

Capítulo 318

BENEFICIOS DEL CORRECTO POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO POR EL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR.

TANIA URQUIOLA CASTAÑEDA

LILIANA SUÁREZ FERNÁNDEZ

BEGOÑA GARCÍA CASTRILLON

1 Introducción

La colocación correcta del paciente en la mesa de operaciones es una parte de la asistencia, tan importante como la preparación pre-operatoria. Requiere conocimientos de anatomía y aplicación de principios fisiológicos, al igual que estar familiarizado con el equipo necesario. Determinada por el procedimiento quirúrgico que va a realizarse.

La vía de acceso elegida por el cirujano y la técnica de administración de Anestesia. Influyen factores como la edad, estatura, peso, estado cardiopulmonar y enfermedades anteriores.

2 Objetivos

- Declarar los beneficios de la correcta colocación del paciente quirúrgico en la sala de intervenciones, así como la prevención de posibles complicaciones de la

mala disposición.

3 Metodología

Revisión bibliografía de artículos científicos extraídos de las bases de datos científicas: Pubmed, Dialnet y Cuiden Plus. Artículos seleccionados entre 2013 y 2020 tanto en castellano como en inglés, que detallan las diferentes posiciones quirúrgicas dentro del quirófano y los beneficios y complicaciones de la correcta disposición del paciente.

Palabras clave: Quirófano; Operating room; Posiciones quirúrgicas; Position; Paciente; Patient.
Se seleccionaron 40 artículos de un total de 59 que cumplían con los criterios de inclusión y marco temporal establecido.

4 Resultados

La mesa se coloca en una posición segura con freno durante la transferencia de la camilla a mesa o viceversa El anestesista protege la cabeza del paciente todo el tiempo y le da un sostén durante el movimiento. El paciente anestesiado debe moverse muy despacio y con cuidado para permitir que el sistema circulatorio no se descompense.

El movimiento y la posición no deben obstruir o desconectar catéteres, producir venoclisis y suponer una interferencia con los monitores. Las tablas para los brazos se protegen para evitar la hiperextensión, lesiones musculares o nerviosas. La exposición del cuerpo será mínima para prevenir hipotermia.

Respetar el pudor del paciente. Cuando el paciente se encuentra en decúbito dorsal, tobillos y piernas no deben cruzarse, para evitar oclusión en los vasos sanguíneos y nervios. Cuando el paciente se encuentra en decúbito ventral, el tórax debe liberarse de presión para facilitar la respiración. Cuando el paciente se encuentra en posición lateral, debe colocarse una almohada a lo largo y entre las piernas para prevenir la presión de vasos y nervios.

Medidas de seguridad:
1. Posiciones corporales correctas
2. Mecánica de la mesa de operaciones
3. Medidas protectoras

4. Mantener siempre preparado el equipo adecuado para las diferentes posiciones
5. Saber cómo utilizar el equipo.
Posiciones principales:
Supina o dorsal: El paciente se coloca de espalda, la cabeza alineada con el resto del cuerpo. Los brazos y manos alineados al lado del cuerpo o sobre un apoyabrazos en un ángulo de 90 grados con respecto al cuerpo. Colocar abrazaderas de seguridad para evitar la caída del brazo y su consiguiente luxación. Una almohadilla bajo la cabeza que permita la relajación de los músculos del cuello. Una almohadilla bajo la zona lumbar para dar mejor apoyo a la espalda y evitar lumbalgias. Una Almohadilla bajo la rodilla para flexionarla.

Se utiliza mayormente en Intervenciones abdominales, ginecológicas, urológicas, de cara y cuello, de tórax, de hombro, vasculares y ortopédicas. Puede sufrir modificaciones según necesidades de la cirugía tales como: Trendelenburg , Trendelenburg invertido o Litotomía.

Trendelemburg: El paciente descansa sobre la mesa de operación en posición dorsal. La mesa se eleva para dejar la cabeza más baja que el tronco. Las rodillas descansan a nivel de la articulación de la mesa, está se quiebra en el segmento inferior dejando los pies que caigan libremente. La faja de sujeción se pone sobre las rodillas.Se usa en operaciones de abdomen inferior o de la pelvis, en la que se desea tener mejor exposición del contenido pelviano, permitiendo que los órganos abdominales caigan en dirección cefálica. No debe permanecer en esta posición por largos períodos.

Trendelenburg invertido: Se utiliza para la cirugía de cabeza y cuello. Procedimientos que comprometen el diafragma y la cavidad abdominal superior, ya que, permite que el contenido abdominal descienda en dirección caudal (hacia los pies).

Litotomía: Cirugía vaginal, perineal, urología y rectal.
Prona o dorsal: Operaciones de la parte superior del tórax, intervenciones del tronco, intervenciones quirúrgicas de piernas, intervenciones de columna y de coxis e intervenciones de cráneo. Una variación es la posición de kraske que se usa en cirugía dorsal y coxígea.

Sims o lateral: Se utiliza para la cirugía de riñón, uréteres y pulmón. Es la posición quizás más difícil de lograr con seguridad. Una variación es la posición de Craneotomía: Cuando el cirujano necesita que el paciente esté con el rostro dirigido hacia abajo. La cabeza sobresaliendo del borde de la mesa y la frente apoyada en

el soporte especial en que la cabeza queda suspendida y alineada con el resto del cuerpo. Los brazos se ubican a los lados del cuerpo protegidos por sábanas. Las piernas y pies se protegen con almohadas blandas.

5 Discusión-Conclusión

Una correcta colocación del paciente previene una serie de complicaciones como pueden ser:
- A nivel de la circulación y respiración: Respiratorias: Trastornos mecánicos inmediatos y tardíos y alteraciones reflejas (Apnea vagal). Circulatorias: Mecánicas y reflejas.
- A nivel de los reflejos por ejemplo en los nervios craneales: En el plexo cervical, en el plexo braquial o lesiones de nervios periféricos.
- Imponen alteraciones y tensión en los órganos.

La correcta colocación del paciente depende del equipo multidisciplinar que va a realizar la intervención, desde las orientaciones médicas del cirujano hasta el celador que colabora. La enfermera y la TCAE deben coordinarse para conseguir la posición más adecuada, así como realizar las protecciones de las zonas sensibles para evitar lesiones derivadas de las posiciones tales como quemaduras o úlceras por presión, fricción o cizalla.

6 Bibliografía

- Genoy-Muñoz, J.W. Rodríguez-Ortiz, L.F. Salinas, S.A. Interfaz háptica de cuatro grados de libertad para aplicaciones quirúrgicas. 2014.
- Muñoz, E. Pérez, G. Atención de enfermería en el paciente quirúrgico. Madrid: Revista de Enfermería. 2013.
- De López, C.P. Maritza, K. Conocimiento y práctica sobre el posicionamiento quirúrgico de la enfermera en sala de operaciones en el Hospital Naval. 2019.
- Lopes, C. Haas, V. Dantas, R. Oliveira, C. Galvão, C. Escala de evaluación de riesgo para lesiones debidas al posicionamiento quirúrgico. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2016; 24.
- Muñoz, E. Pérez, G. Atención de enfermería en el paciente quirúrgico. Madrid: Revista de Enfermería. 2013.
- Masquelet, A. Tratamiento quirúrgico de los síndromes compartimentales. EMC-Técnicas quirúrgicas-Ortopedia y Traumatología. 2015; 7(4): 1-18.

- Rey, K. Ergonomía en instrumentación quirúrgica. Revista Repertorio de Medicina y Cirugía. 2013; 22(3): 168-176.
- Peixoto, C. Ferreira, M. Felix, M. Pires, P. Barichello, E. Barbosa, M. Risk assessment for perioperative pressure injuries. Revista latino-americana de enfermagem. 2019; 27.

Capítulo 319

EL AUTISMO.

ISABEL RAMOS PALEO

SANDRA GONZALEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Los trastornos del espectro autista (TEA) se encuadran dentro de los trastornos del neurodesarrollo y se caracterizan por las alteraciones relacionadas con la comunicación y la interacción social, así como por presentar intereses fijos y conductas repetitivas. Se manifiesta durante los tres primeros años de vida y que perdurará a lo largo de todo el ciclo vital.

Según estudios se estima llegar a afectar a 450.000 personas en España siendo así más alto el nivel de niños y hombres que niñas con TEA.

Los síntomas fundamentales del autismo son dos:
- Deficiencias persistentes en la comunicación y en la integración social.
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, interés o actividades.

Los indicativos en los niños son:
- La falta de interés en el colegio por el resto de niños.
- No muestras interés públicamente cuando ven algo que les gusta.
- Ausencia de juego simbólico
- No establecen contacto visual con el interlocutor ni saben sonreír socialmente.
- Su lenguaje es literal, no entienden de bromas, ironías o metáforas.
- Evitan el contacto físico.
- Racional poco ante la voz de sus padres.
- Tienen intereses inusuales y suelen ser repetitivos y no compartidos.

- Muestran comportamientos extraños.
- Los que presentan más nivel intelectual, notan que son diferentes y no entienden qué les ocurre.

No hay cura para el trastorno del espectro autista, y no existe un tratamiento único para todos los pacientes, el objetivo principalmente es maximizar la capacidad de su hijo para desempeñar la vida diaria, reducir síntomas y respaldar el desarrollo y el aprendizaje.

Entre las opciones de tratamiento, se encuentran las siguientes:
- Terapias de comportamiento y comunicación.
- Terapias educativas.
- Terapias familiares.
- Otras terapias.
- Medicamentos, solo controla los síntomas, ningún medicamento puede mejorar los signos centrales.

Por lo general, los niños que tienen trastornos del espectro autista continúan aprendiendo y compensan los problemas a lo largo de su vida, pero la mayoría sigue necesitando algún tipo de apoyo, planificar las oportunidades futuras de su hijo, como el empleo, la universidad, la calidad de vida, la independencia y los servicios de apoyo pueden hacer que este proceso sea más fluido.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica, para un adecuado conocimiento de la misma que permita realizar un diagnóstico y tratamiento más precoz.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- https://www.Cuidateplus.marca.com/enfermedades/neurologicas.
- https://www.Mayoclinc.org/es-es/diseases.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 320

ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN.

MARTA GARCIA HUERGO

PAULA CORTA SALAS

LETICIA VEGA GUTIÉRREZ

1 Introducción

Cómo introducción desarrollaremos los conceptos de alimentación, nutrición, metabolismo, así como alimentos, sustancia nutritiva, dietética, dieta equilibrada, dieta terapéutica y los principios inmediatos vitaminas y minerales.

En cuanto a los alimentos, la proporción en que se encuentra las sustancias nutritivas en los alimentos es muy variable según el tipo de alimento. Además, no todas las sustancias están presentes en un mismo alimento. Por eso, desde el punto de vista funcional (según la sustancia nutritiva que predomine o la función que realiza) tenemos varios tipos de alimentos.

La dieta equilibrada es aquella que contiene todos los elementos necesarios para conseguir un estado nutricional óptimo. Hablaríamos entonces de la pirámide nutricional. Hablaremos de los tipos de dietas terapéuticas, la nutrición enteral, sondas y sus cuidados.

2 Objetivos

- Desarrolar los conceptos relacionados con la alimentación y la nutrición.
- Explicar la pirámide nutricional y desarrollar los tipos de dietas terapéuticas para los pacientes.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha llevado una exhaustiva búsqueda a través de diferentes plataformas online que contenían los siguientes términos: alimentación, nutrición, metabolismo, dietética, principios inmediatos, vitaminas, minerales pirámide nutricional, dietas terapéuticas, nutrición enteral y sondas.

4 Resultados

Alimentación: manera de proporcionar al organismo los alimentos que necesita. es el conjunto de acciones voluntarias y conscientes, que engloban desde el cultivo y elaboración de alimentos, cocinado, ingestión, masticación y deglución. Dónde acaba la alimentación se inicia la nutrición.

Nutrición: conjunto de procesos mediante los cuales el organismo recibe transforma y utiliza las sustancias contenidas en los alimentos, materiales necesarios y esenciales para el mantenimiento de la vida. se trata de la digestión de los alimentos ingeridos, absorción intestinal, transporte por la sangre y utilización de los nutrientes. Es un proceso involuntario e inconsciente.

Metabolismo: conjunto de reacciones orgánicas que tienen lugar en los seres humanos. Hay dos tipos de reacciones metabólicas:
- Anabólicas o constructoras.
- Catabólicas o de producción de energía.

Alimento: toda sustancia o producto apto para el consumo humano, capaz de aportar las sustancias para la vida.

Sustancia nutritiva o nutriente: componentes químicos del alimento. Hidratos de carbono, lípidos, proteínas, etc.

Dietética: técnica y arte de utilizar los alimentos de la forma adecuada, para proponer y promover formas de alimentación variada, suficiente y equilibrada. Dieta equilibrada 2 puntos o también llamada ración modelo, es aquella manera de alimentarse que aporta alimentos variados en cantidades adaptadas a nuestros requerimientos y condiciones personales.

Dieta terapéutica: dietas del ámbito hospitalario, que son modificaciones de la dieta normal de un individuo adaptándolas a las necesidades del momento.

Los principios inmediatos son nutrientes que nuestro cuerpo necesita para un

correcto desarrollo. Pueden clasificarse de varias maneras: según su función (energética estructural y reguladora) según el tipo de moléculas que los forman (orgánicos o inorgánicos).
- Como inorgánicos tenemos el agua y las sales minerales.
- Orgánicos son hidratos de carbono proteínas grasas y vitaminas.

El agua es esencial para la vida, somos gran cantidad de agua. Las aguas se dividen en blandas y duras.

Los minerales más importantes nutricionalmente son el calcio, hierro, yodo, dado que su requerimiento es importante y su carencia supone un problema nutricional. Las vitaminas son sustancias indispensables para los procesos metabólicos del organismo.

Las vitaminas se dividen en dos grupos dependientes de su forma de absorción en el organismo: hidrosolubles y liposolubles.

Cómo principios inmediatos tenemos: hidratos de carbono, grasas lípidos y proteínas.

Los alimentos desde el punto de vista funcional los separamos en alimentos energéticos, plásticos y reguladores. Todo esto nos permite diferenciar los alimentos en 7 grupos:
- Primer grupo: leche y derivados.
- Segundo grupo carnes pescados y huevos.
- Tercer grupo: tubérculos, legumbres y frutos secos.
- Cuarto grupo: verduras y hortalizas.
- Quinto grupo: frutas.
- Sexto grupo: cereales, arroz, pasta y azúcar.
- Séptimo grupo 2 puntos grasa, aceites y mantequilla.

La dieta equilibrada es aquella que contiene todos los alimentos necesarios para conseguir un estado nutricional óptimo. En general los porcentajes de aportación de los principios inmediatos es:
- Hidratos de carbono, 50/60 %.
- Grasa, 25/30 %.
- Proteínas, 10/15%.

Las dietas terapéuticas son aquellas que incluyen cantidades y tipos concretos de alimentos. Se utilizan para tratar un proceso patológico, fomentar la salud y prevenir complicaciones, o como preparación para cirugía o diversas exploraciones.

Pueden ser temporales o permanentes, en cuyo caso el equipo de enfermería debe procurar que el paciente comprenda la importancia de esta medida para su tratamiento. La dieta normal, llamada también vas al coma proporciona todos los componentes esenciales de la nutrición.

Las dietas pueden modificar la consistencia de los alimentos que las componen para facilitar la masticación la deglución y la digestión:
- Dieta líquida: se compone únicamente de líquidos.
- Dieta semiblanda o de transición: incluye líquidos y alimentos semisolidos.
- Dieta blanda: contiene alimentos fáciles de masticar y digerir.
- Dieta ligera: se compone de alimentos más consistentes.
- Dieta hipocalórica: es una dieta baja en calorías.
- Dieta hipercalórica: se caracteriza por el aumento del aporte calórico.

En algunas dietas pueden modificarse los nutrientes, cualitativa o cuantitativa, con fines terapéuticos, frente a diversas afecciones:
- Dieta hipoproteica: se disminuye o elimina el porcentaje relativo de proteínas. Está indicada en afecciones renales.
- Dieta hiperproteica: si aumenta el porcentaje de proteínas. Suele utilizarse en situaciones de desnutrición y ante la necesidad de reparar tejidos.
- Dieta hipoglucémica: se reducen los hidratos de carbono. No se suprimen totalmente por riesgo de cetosis.
- Dieta hiposodica: se disminuye parcial o totalmente el contenido en sal punto se emplea en pacientes renales, cardíacos e hipertensos.
- Dieta pobre en colesterol: se reduce el aporte de alimentos que contienen colesterol. Está indicada para pacientes con hipercolesterolemia.
- Dieta astringente: también pobre en residuos. Se eliminan o reducen los alimentos ricos en fibra. Está indicada en alteraciones gastrointestinales que cursan con diarrea.
- Dieta laxante: llamada también de abundante residuo punto se incluyen alimentos ricos en fibra. Está indicada en pacientes con estreñimiento.

También existen otros tipos de dietas como dietas especiales, dietas con objetivo quirúrgico o exploratorio y la dieta absoluta, qué es la supresión total de alimentos y agua. Cuando la alimentación o la toma de medicamentos se vuelve imposible por vía oral utilizamos la vía enteral. Existen dos tipos de nutrición enteral:
- El primero consiste en introducir una sonda por la nariz o por la boca. en el caso de usar sonda, normalmente nasogástrica el alimento se deposita en estómago,

duodeno y yeyuno, dependiendo de dónde se coloca el extremo de la SNG.
- El segundo necesita de una intervención quirúrgica, ostomía, o por procedimientos endoscópicos. El sistema para administrar la alimentación, ingresa por una apertura del tracto gastrointestinal comunicado a la piel.

La alimentación por ese SNG está indicada cuando el soporte nutricional es de corta duración, es decir de menos de 6 semanas. La nutrición por enterostomia está indicada para periodos superiores a 6 semanas. Las indicaciones para la colocación de una sonda nasogástrica son: imposibilidad de ingesta o alteraciones en la capacidad de ingesta, aumento de las necesidades nutricionales, alteraciones en la absorción de nutrientes y necesidad relativa de reposo intestinal. Así mismo, existen una serie de contraindicaciones. Existen varios tipos de sondas: sonda de Levin, sonda de Salem, sonda de Foucher, sonda de Miller-Abbout, de Cantor, de Blakemore-Sengstaken y sondas nutrición.

Los cuidados del sondaje nasogastrico deben de hacerse a diario:
- Cuidados de las ventanas nasales, hay que evitar la formación de costras y ulceraciones.
- Fijación de la sonda coma debe fijarse con esparadrapo hipoalergénico. se cambiarán las tiras adhesivas siempre que sea necesario y coma a ser posible, una vez al día.
- Cuidados de la boca. los pacientes sondados suelen respirar por la boca de manera que los labios se resecan y fisuran. ayudaremos a los pacientes sondados a limpiarse la boca con un antiséptico bucal y cepillarse los dientes por la mañana y por la noche.
- Comprobación de la posición de la sonda.
- Comprobación de la permeabilidad.
- Movilización de la sonda, se debe de realizar todos los días para evitar úlceras por decúbito.

5 Discusión-Conclusión

Cómo conclusión sacamos que la alimentación es la forma más importante que tenemos de cuidar nuestro cuerpo, nuestro organismo y por ello nuestra vida.

El adecuado aporte de agua, minerales y vitaminas nos llevan a una dieta equilibrada. La dieta equilibrada es aquella que contiene todos los alimentos necesarios para conseguir un estado nutricional óptimo. La pirámide de la alimentación saludable es un esquema de lo que debe comerse cada día, no es algo rígido, sino

un esquema general para tener una dieta equilibrada y saludable. Es importante resaltar que cuando no tenemos una dieta equilibrada existen las dietas terapéuticas que son aquellas que incluyen cantidades y tipos concretos de alimentos. cuando la alimentación o la toma de medicamentos se vuelve imposible por vía oral utilizamos la vía enteral. Los alimentos o los tratamientos se administran, entonces, por el tubo digestivo. En estos casos el paciente no participa activamente. es una forma de soporte nutricional que implica la utilización de alimentos preparados específicamente para ser administrados a través de una sonda nasogástrica o de gastronomia, aunque también pueden tomarse por la boca.

6 Bibliografía

- Barquera, S., Rivera-Dommarco, J., & Gasca-García, A. (2001). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. Salud pública de México, 43(5), 464-477.
- Martínez, C. V., Blanco, A. I. D. C., & Nomdedeu, C. L. (Eds.). (2005). Alimentación y nutrición: manual teórico-práctico. Ediciones Díaz de Santos.
- Álvarez Hernández, J., Peláez Torres, N., & Muñoz Jiménez, A. (2006). Utilización clínica de la Nutrición Enteral. Nutrición Hospitalaria, 21, 87-99.

Capítulo 321

LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.

Mª VICTORIA GARCÍA BARRANCO

LAURA GARAY NOVO

VANESSA GONZALEZ VELASCO

MERCEDES FERNANDEZ GOMES

1 Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica, es una patología progresiva que dificulta la respiración, obstruye las vías respiratorias a causa de la inflamación y del exceso de mucosidad. Las exacerbaciones y comorbilidades que presenta cada paciente contribuyen a la gravedad de la enfermedad. La enfermedad se diagnostica a través de la radiografía de tórax y pruebas de la función pulmonar.

Los mecanismos fisiopatológicos que limitan el flujo aéreo en la Epoc son:
- Enfermedades de las vías aéreas pequeñas.
- Inflamación de las vías aéreas.
- Taponamientos Luminales.
- Fibrosis de las vías aéreas.
- Destrucción del parénquima.
- Perdida de la fisionomía alveolar.
- Merma de la elasticidad pulmonar.

Esta patología presenta una obstrucción crónica al flujo aéreo poco o nada reversible. Hipertrofia de las glándulas mucosas, las paredes de los bronquios se engrosan y los alveolos pierden elasticidad. A consecuencia de todo esto aparece más expectoración, tos crónica y el flujo de aire que entra y sale de los pulmones se reduce.

Cuando la enfermedad aparece con todos sus síntomas, los pacientes notan que tienen dificultad para respirar (disnea), que se agudiza con los esfuerzos. Es muy importante la implicación de los enfermos adoptando cambios en los estilos de vida y en el seguimiento de los tratamientos.

Dentro de la Epoc se pueden definir diversos fenotipos con repercusión clínica, pronostica y terapéutica
1. No agudizador con enfisema o bronquitis crónica.
2. Mixto epoc-asma.
3. Agudizador con enfisema.
4. Agudizador con bronquitis crónica.

Causa:
- La principal causa de la Epoc es la exposición al humo del tabaco (fumadores pasivos y activos).
- La contaminación del aire de interiores.
- Contaminación del aire exterior.
- Exposición laboral a productos químicos.
- Infecciones de las vías respiratorias inferiores de repetición en la infancia.
- Deficiencia de alfa-1 antitripsina (genética).

La Epoc desarrolla:
- Infecciones respiratorias, más refriados, gripes o neumonías.
- Problemas de corazón.
- Cáncer de pulmón.
- Hipertensión pulmonar.
- Depresión.

Con el tratamiento de la Epoc prevenimos las exacerbaciones y mejoramos la función pulmonar y física a través de:
- Cese del consumo de tabaco.
- Terapia farmacológica.
- Oxigenoterapia.
- Rehabilitación pulmonar.

- Tratamiento quirúrgico (pacientes seleccionados).

2 Objetivos

- Analizar opciones de prevención, diagnóstico y tratamiento.
- Mejorar la calidad de vida del enfermo.
- Examinar las líneas de investigación para tratar la enfermedad y mejorarla.

3 Metodología

Se efectua una revisión bibliografica sobre las distintas guías creadas por asociaciones e iniciativas sanitarias relacionadas con la Epoc, SNS, GESEPOC, GOLD-COPD, SEPAR,ERS, etc.

También se revisan artículos cuya información ayudan a concretar aspectos novedosos y complicados de esta enfermedad. Otro medio utilizado para este trabajo es internet donde se encuentra información actualizada de diferentes instituciones.

4 Resultados

Hemos analizado las causas de esta enfermedad y se deduce de toda la información consultada que esta patología se produce a lo largo de los años y genera cambios anatómicos y fisiológicos en los pulmones.

5 Discusión-Conclusión

Nos encontramos ante una patología cuya valoración hay que mejorar. Los tratamientos farmacológicos no aseguran una mayor supervivencia, la rehabilitación respiratoria y la deshabituación tabáquica son dos terapias de gran valor para retrasar la enfermedad.

6 Bibliografía

- Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Documento 2015.
- Sacyl, portal de salud, junta de Castilla y León.

- Miravitlles, M.Calle, J.J.Soler. Http://dx.doi org/10.016/J.arbres.2011.10.007.
- OM.
- Mayo clinic.
- Gurc gold.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 322

TEST DE APGAR PARA TCAE.

SANDRA MUÑOZ GARCÍA

MARÍA BELÉN MEIRINHO CAMPOS

1 Introducción

El test de Apgar según AEP es un método de evaluación de la adaptación y vitalidad del recién nacido tras el nacimiento. Se lleva a cabo al minuto y a los cinco minutos de nacer. Esta evaluación la puede realizar el médico o la enfermera y estará el TCAE para asistirlos.

2 Objetivos

- Dar a conocer los cinco parámetros que se miden en el test de Apgar y las puntuaciones dependiendo de sus características.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los parametros que se examinan en el bebé con el test de Apgar son los siguientes:
Esfuerzo respiratorio:
- Si el bebé no respira, 0 puntos.
- Si la respiración es lenta o irregular, 1 punto.
- Si el bebé llora bien, respira bien, 2 puntos.

Frecuencia cardíaca:
- Si no hay latidos cardiacos, 0 puntos.
- Si la frecuencia cardiaca es menor de 100 lpm, 1 punto.
- Si la frecuencia cardiaca es mayor de 100 lpm, 2 puntos.

Tono muscular:
- Si los músculos están flácidos y flojos, 0 puntos.
- Si hay algo de tono muscular, 1 punto.
- Si hay movimiento activo, 2 puntos.

Reflejos:
- Si no hay reacción, 0 puntos.
- Si hay gesticulaciones o muecas, 1 punto.
- Si hay gesticulaciones, tos o llanto vigoroso, 2 puntos.

Color de la piel:
- Si el color de la piel es azul pálido, 0 puntos.
- Si el cuerpo del bebé es rosado pero las extremidades son azules, 1 punto.
- Si todo el cuerpo en rosado, 2 puntos.

Como vemos el puntaje va de 0 a 10, siendo 7, 8 o 9 un resultado normal y estando el recién nacido con buena salud. Cualquier puntuación por debajo de 7 es señal de que el bebé necesita atención médica. Suele ser causado por parto difícil, cesárea o líquido en la vía respiratoria del bebé. Puede necesitar Oxígeno y despejar vías respiratorias, o estimulación física para que el corazón tenga una frecuencia cardiaca correcta.

5 Discusión-Conclusión

Como vemos, es importante realizar una correcta observación del bebé para que el médico o medica y enfermero o enfermera puedan actuar cuanto antes ante

cualquier problema que pueda tener el bebé en sus primeros minutos de vida.

6 Bibliografía

- https://www.melineplus.gov
https://www.aeped.es
https://www.abclawcenters.com
https://www.medicina.ufm.

Capítulo 323

LA CALIDAD DE VIDA EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS.

BEATRIZ MARTINEZ ÁLVAREZ

FRANCISCO JAVIER PEDRACES FRESNO

BEGOÑA AMIROLA GOIKOETXEA

ADRIÁN LÓPEZ QUINTANILLA

1 Introducción

La calidad de vida laboral de los profesionales de la salud es uno de los temas más relevantes dentro del ámbito de la calidad de vida laboral, porque este grupo profesional ha sido identificado como uno de los que corre mayor riesgo de una mala calidad de vida laboral, estrés laboral y burnout. El estado de bienestar en que vivimos en los países desarrollados hace que surja la necesidad de buscar herramientas que sean una imagen fiel del estado de salud de la población como es la medición de la calidad de vida relacionada con la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Carta Constitutiva de 1946 propone dar un nuevo enfoque al concepto de salud al definirlo como ”el más completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad”.
Teniendo en cuenta este concepto de salud como bienestar global, se ha desarrollado de forma paralela, el concepto de calidad de vida y en concreto su variante relacionada con la salud como una forma de valorar la percepción del estado de salud individual.

2 Objetivos

- Conocer la calidad de vida relacionada con la salud de los trabajadores sanitarios como medida de su estado de salud.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Scielo, Cochrane, Google Académico y Medline. Se han utilizado criterios de búsqueda en revistas científicas y artículos encontrados de salud socio-ambiental y el bienestar social, se utilizaron descriptores con las palabras claves utilizadas en la búsqueda: salud, ambiente, relaciones humanas, naturaleza y dimensión social.

4 Resultados

La calidad de vida laboral es un sentimiento de satisfacción y bienestar que la persona trabajadora experimenta como consecuencia de su ajuste a realidades correspondientes al trabajo que desempeña y a su contexto; o como el grado en que la actividad laboral que una persona realiza está organizada para contribuir a su más completo desarrollo como ser humano. Hay que tener en cuenta que ese grado es resultado de una evaluación que, en último extremo, debe hacer la propia persona. Podemos, pues, hablar de dos dimensiones que componen (determinan) el constructo calidad de vida laboral: una objetiva y otra subjetiva. La dimensión objetiva está referida a realidades presentes en el hábitat laboral (físico y social) de la persona, e incluye condiciones ambientales del trabajo (condiciones físicas, y características del puesto de trabajo, horarios, retribución, medio ambiente laboral, beneficios y servicios obtenidos, y posibilidades de carrera profesional), condiciones organizacionales del trabajo, estatus laboral (nivel y seguridad en el empleo más retribución), estatus social y relaciones sociales (apoyo social), y el estatus de salud (salud objetiva).

En el ámbito de los servicios sanitarios podemos identificar los siguientes factores más relevantes para la calidad de vida laboral:

- Entorno físico: en el marco sanitario se dan riesgos físicos (radiaciones, ruidos, etc.), químicos (gases anestésicos, etc.), biológicos (infecciones víricas y bacterianas), riesgos posturales, falta de espacio físico o inadecuación del mismo, iluminación inadecuada, etc.

- Demandas del trabajo: el trabajo por turnos y trabajo nocturno, la sobrecarga de trabajo, y la exposición a riesgos y peligros son frecuentes en el medio sanitario. Además, en este entorno, la frustración relativa puede ser muy alta. Los sentimientos de desilusión de los profesionales sanitarios, sobre todo en los primeros años de su ejercicio profesional, son el resultado de la experiencia de fracasos repetidos unidos a expectativas poco realistas, que generan la frustración y un alto nivel de tensión emociona.
- Contenidos del trabajo: en el medio sanitario es frecuente la falta de oportunidad para el control, y para el uso de las habilidades, la monotonía de las tareas, la falta de feedback de la propia tarea, y la complejidad del trabajo, determinadas muchas veces por la propia naturaleza de la enfermedad con la que se lucha.
- Elementos económicos y contractuales: el salario satisfactorio y la estabilidad del puesto de trabajo son algunos de los aspectos más importantes en el trabajo, y tienen una relación positiva con la satisfacción laboral y con el compromiso con la organización.
- Dificultades en las relaciones interpersonales: se trata de problemas generados por presencia y densidad social en los lugares de trabajo, falta de calidad de la relaciones, relaciones con los superiores (tratamiento desconsiderado, favoritismo, estilo crítico, falta de consideración, etc.), relaciones con los compañeros, pero, sobre todo, las relaciones con usuarios.
- Desarrollo de la carrera profesional: las oportunidades de promoción y ascenso a lo largo de la carrera profesional, así como las facilidades para la formación constituyen importantes factores motivacionales.

Las características de la propia organización sanitaria que permiten a los trabajadores tomar conciencia de que son parte importante de la organización; permiten clarificar expectativas, aumentar la autoconfianza de los trabajadores y reducir el estrés.

Factores extra-organizacionales (fundamentalmente referidos a la relación trabajo-familia): conflictos entre el rol laboral que el familiar, sobrecarga de rol al sumarse las demandas laborales y familiares.

5 Discusión-Conclusión

La calidad de vida laboral de los profesionales sanitarios en la atención primaria puede estar empeorando cada día. el envejecimiento de la población, el diagnóstico más precoz de la patología crónica, el empuje de nuevas tecnologías, que hace que la población tenga mayores expectativas en salud y calidad de vida;

la inmigración, el incremento de personas protegidas, la cantidad y variedad de problemas sociales que llegan cada vez más a atención primaria, con el riesgo de medicalización creciente de dichos problemas, el crecimiento de la burocracia, la implantación de sistemas informáticos con objetivos puramente administrativos, las limitaciones en la petición de pruebas diagnósticas o la descoordinación con el nivel especializado, están masificando las consulta, la falta de tiempo o las trabas para solicitar pruebas diagnósticas impiden resolver adecuadamente una consulta. Como consecuencia, el ciudadano se siente insatisfecho, por la impersonalidad y el burocratismo en la provisión del servicio, y el médico se desmoraliza, porque ve disminuir la calidad y la capacidad resolutiva de sus acciones.

6 Bibliografía

- J Rodríguez-Marín, MC. Neipp.Manual de Psicología Social de la Salud, Ed. Síntesis, (2008).
- J Casas, JR Repullo, S Lorenzo, J. Cañas.Dimensiones y medición de la calidad de vida laboral en profesionales sanitarios.Rev Admin Sanit, 23 (2002), pp. 143-160.
- S Moncada, C. Llorens.Factores psicosociales.Salud laboral, 3.a ed, pp. 397-406.
- FJ Bueno, C. Celma.Salud laboral en el entorno hospitalario.Todo Hospital, 155 (1999), pp. 199-203.
- F Gracia, JM Peiró, J. Ramos.Aspectos temporales del trabajo.Tratado de Psicología del Trabajo. Vol. I: La actividad laboral en su contexto, pp. 36-91.

Capítulo 324

FUNCIONES DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON COLOSTOMÍA.

MARÍA ISABEL BERMÚDEZ ROBLES

1 Introducción

El aparato digestivo está formado por un conjunto de órganos cuya función principal es la de la digestión (preparar el alimento ingerido) para la absorción de los nutrientes a través de la mucosa intestinal hacia el aparato circulatorio y el sistema linfático para que sea distribuido por todo el organismo y sirva como nutriente a todas las células.

El aparato digestivo está constituido por un tubo irregular abierto por ambos extremos, cuya longitud en el adulto es de 9 metros y que se extiende desde la boca hasta el ano. Los órganos que lo constituyen son: boca, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y recto.

El intestino es la porción del tubo digestivo que se encuentra entre el estómago y el ano. Su función principal es absorber los nutrientes y el agua que se ingieren durante el proceso de alimentación. Se divide en dos partes:

- El intestino delgado es un tubo estrecho que parte del estómago (esfínter pilórico) hasta el intestino grueso. Tiene una longitud de 6 metros y un diámetro de unos 2,5 cm. Se localiza en la parte central del abdomen. Y se divide en tres porciones: duodeno, yeyuno e íleon.
- El intestino grueso se extiende desde la válvula ileocecal hasta el ano. Tiene una longitud de 1,5 metros y su diámetro es considerablemente mayor que el del in-

testino delgado. Se divide en varias porciones: ciego, apéndice, colón (ascendente, transverso, descendente, sigmoideo), recto y ano.

El intestino grueso tiene entre otras funciones la reabsorción del agua, lo que produce la compactación de los residuos para formar las heces que son expulsadas a través del ano durante el proceso de defecación.

Algunas patologías relacionadas con el intestino, por ejemplo procesos tumorales como los pólipos o el carcinoma colorrectal (llamado así porque la localización más frecuente del cáncer intestinal es en el colon y recto) necesitan una intervención quirúrgica en la cual es necesario realizar una colostomía como solución inmediata al problema.

El personal auxiliar de enfermería deberá prepararse a fondo teniendo en cuenta que es una técnica que cada vez se realiza con más frecuencia debido al aumento del cáncer de colon en los países occidentales. Es el tumor maligno de mayor incidencia en España si se cuentan hombres y mujeres. Si bien debemos decir que en España la supervivencia a los 5 años se sitúa en este momento por encima de la media europea con un 64%.

2 Objetivos

- Conocer mejor esta técnica quirúrgica y proporcionar los conocimientos necesario para mantener la integridad de la piel periostomal, evaluar el estado del estoma y promover la aceptación del cambio de imagen corporal y la educación para el autocuidado.
- Definir los pasos a seguir en el cambio de bolsa (procedimiento, material, precauciones, técnica, observaciones….).

3 Metodología

- Investigación bibliográfica a través del Cochrane Plus y Cuiden, revisando las publicaciones y artículos desde 2014.
- Observación científica en la planta de Digestivo del Hospital Universitario Central de Asturias.
- Se han revisado publicaciones y artículos escritos por la UNITED OSTOMY ASSOCIACION (1962-2005).
- Los criterios de selección serían aquellos que lleven las palabras clave: estoma, colostomía, bolsa recolectora, higiene, piel.

4 Resultados

La colostomía consiste en la derivación de una parte del intestino a la parte exterior del abdomen para facilitar la eliminación de las heces y los gases. Esta intervención se realiza mediante un acto quirúrgico.

El agujero por el cual se eliminan las heces se llama estoma, y es muy importante que la mucosa y la piel de su alrededor tenga un color rosado. Es fundamental que la bolsa de recogida se ajuste perfectamente a las medidas del estoma y que la banda protectora adhesiva de la bolsa esté bien enganchada a la piel circundante, para evitar que se irrita la piel de alrededor.

Una colostomía puede ser de corta duración (temporal) o de por vida (permanente) y se pueden hacer en cualquier parte del colon. Los diferentes tipos de colostomías son en función del lugar del colon en el que se hacen. Pueden ser:
- Las colostomías transversas se realizan en la parte superior del abdomen, ya sea en medio o hacia el costado derecho del cuerpo. Este tipo de colostomía permite que la materia fecal salga del cuerpo antes de que alcance el colon descendente. Una colostomía transversa expulsará materia fecal independientemente de lo que usted haga. Los desechos pueden irritar la piel. Se deberá usar un sistema de bolsa que se ajuste correctamente para evitar fugas.
- La colostomía ascendente se coloca en el lado derecho del abdomen. En este caso, sólo una sección corta del colon permanece activa, lo cual implicará que el producto será de consistencia líquida y tendrá muchas enzimas digestivas. Será mejor usar una bolsa con drenaje a todas horas, y se tendrá que proteger la piel de los desechos.
- La colostomía descendente se realiza en la parte inferior del lado izquierdo del abdomen. La mayoría de las veces la materia fecal es de consistencia firme y se puede tener control voluntario de su evacuación.
- La colostomía sigmoidea es el tipo más común de colostomía. Se realiza algunas pulgadas más abajo que la colostomía descendente. Debido a que la mayor parte del colon queda activa, éste puede expulsar materia fecal sólida con más regularidad.

En todas las colostomías es necesario usar una bolsa para recolectar cualquier evacuación, ya sea que se trate de algo esperado o inesperado.

Para encontrar el sistema de bolsas que se adapte mejor a cada persona se deberá tener en cuenta muchos factores, como: la longitud del estoma, la firmeza y forma

del abdomen, la ubicación del estoma, las cicatrices y pliegues cerca del estoma, su estatura y su peso. Es posible que sea necesario hacer cambios especiales a los estomas ubicados cerca del hueso de la cadera, la línea de la cintura, la ingle o cicatrices. Algunas compañías ofrecen productos a la medida para situaciones poco comunes.

Un buen sistema de bolsa deberá:
- Permanecer seguro, tener un sellado bueno contra fugas que duren hasta 3 días.
- Ser a prueba de olores.
- Proteger la piel alrededor del estoma.
- Ser casi imperceptible bajo la ropa.
- Ser fácil de poner y quitar.
- Permitir ducharse o bañarse con la bolsa puesta, si desea hacerlo.

Entre los tipos de sistemas de bolsa recolectora existen dos tipos principales de sistemas:
- Los sistemas de una pieza tienen una bolsa y una barrera cutánea unidas en la misma unidad. Cuando se desprende la bolsa, la barrera también se suelta.
- Los sistemas de dos piezas se componen de una barrera cutánea separada de una bolsa. Cuando se quita la bolsa, la barrera permanece en su lugar.

Algunos sistemas de bolsa recolectora pueden ser de fondo abierto para su fácil vaciado, mientras que otras son cerradas y se quitan al llenarse.

Momento para realizar el cambio de bolsa:
- Siempre que exista el mínimo signo de filtrado.
- Cuando sea preciso por el llenado de la bolsa.
- Cuando se deteriore el adhesivo.

Precauciones a tener en cuenta:
- Valorar las características morfológicas del paciente y su colaboración.
- Conocer el tipo de ostomía del paciente.
- Valorar el conocimiento y habilidad del paciente sobre el cuidado de su ostomía.
- Comprobar las posibles alergias a los distintos materiales que se van a emplear.

Se debe elegir el tipo de dispositivo colector adecuado teniendo en cuenta:
- Cantidad y consistencia de las excretas.
- Estado de la piel periostomal.
- Diámetro del estoma.
- Preferencia del paciente.

Preparación del material:
- Guantes no estériles.
- Jabón neutro.
- Gasas no estériles.
- Dispositivo colector, con el adhesivo recortado con el diámetro exacto del estoma.
- Tijeras de punta roma.
- Batea y bolsa de residuos.

Preparación del paciente:
- Informar al paciente del procedimiento que se va a realizar y solicitar su colaboración.
- Proporcionar intimidad.
- Colocar al paciente de forma que pueda visualizar el procedimiento, si es posible.
- Si existe vello en la zona periostomal, cortar con tijeras.

Técnica de cambio de bolsa:
- Para evitar irritaciones no es necesario sustituir siempre el disco adhesivo que va a la piel (sistema de dos piezas). Si está en buenas condiciones lo limpiaremos con jabón neutro y agua y lo secaremos bien.
- Desengancharemos la bolsa con cuidado sujetando con una mano la piel y con la otra retiramos la bolsa de arriba abajo.
- Limpiaremos bien el estoma y la piel de alrededor con agua tibia y jabón neutro. No frotar con fuerza.
- Secar suavemente la piel con gasas o con una toalla. No utilizar cremas, alcohol, etc.
- Observar cualquier alteración. Puede existir un pequeño sangrado de la mucosa del estoma que se considera normal.
- Engancharemos la bolsa en la piel seca pegando o encajando según el modelo de bolsa al disco adhesivo.
- Cuando precise sustituiremos el disco adhesivo del estoma: para ello recortaremos el film y pegamos o encajamos según modelo presionando lentamente.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante que la atención que ofrece el profesional de enfermería en los cuidados de los pacientes colostomizados abarque tanto los conocimientos en la técnica como la elaboración de estrategias de educación con el objetivo de

fortalecer las prácticas favoreciendo en su autocuidado y previniendo complicaciones.

De igual manera resulta muy importante que la atención que brinda el profesional abarque el aspecto psicológico de los pacientes alentándolo a una pronta reintegración para poder ser capaz de llevar en el futuro una vida social con una colostomía haciéndolo partícipe de su recuperación.

El establecimiento de un plan de cuidados auxiliares estandarizados para el cuidado de la colostomía y consensuado con el equipo asistencial permite ofrecer una mejora en la calidad de atención de nuestros pacientes.

6 Bibliografía

- Armenta Galán,J. Mejora de la calidad de vida de personas colostomizadas. Perrin A, Redmond C, Cowin C, Frutos Muñoz R de , Solis Muñoz M. Calidad de vida de los pacientes con colostomía a corto y medio plazo. Metas 2011.
- Londoño Schimmer E. Manejo del paciente con ostomías.

Capítulo 325

LOS CUIDADOS PALIATIVOS EN EL HOGAR.

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

1 Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud, los cuidados paliativos son definidos como aquellos cuidados que afirman a la vida y reconocen la muerte como un proceso natural ofreciendo un sistema de soporte para ayudar a los pacientes a vivir tan dignamente como sea posible y a su familia para hacer frente a la enfermedad del paciente y a su propio duelo.

Puede considerarse que Alfred Norcester fue uno de los pioneros modernos de los cuidados paliativos ya que en 1935 señala en su libro la necesidad de adaptar una actitud más humanitaria hacia la muerte.

Teniendo en cuenta esto los cuidados paliativos pueden definirse como la asistencia total y activa a los pacientes y sus familias, tanto en el aspecto físico, psicológico, social y espiritual.

Estos cuidados están dirigidos a aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente y no a la prolongación de la vida.

2 Objetivos

- Conocer los cuidados más adecuados para los pacientes en estado crítico.
- Humanizar la asistencia sanitaria.
- Descubrir las ventajas que supone ofrecer los cuidados paliativos en el hogar.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Numerosos artículos y libros muestran la necesidad de ofrecer a los pacientes en estado crítico una calidad de vida lo más satisfactoria posible en cada momento y atendiendo siempre a las diferentes requerimientos de cada paciente. Los pacientes crónicos necesitan una serie de cuidados adecuados a sus necesidades, preferiblemente en el hogar, donde pueden beneficiarse de la compañía, la autonomía y la individualidad de sus cuidados.

Es posible favorecer su autonomía dándoles el tiempo necesario para las diferentes tareas de alimentación, aseo…, buscando las mejores horas del día para ello. Tener en cuenta sus gustos en la alimentación, fraccionando las dietas en más tomas a su medida. Intentar la higiene en el momento del día que mejor e encuentre.

Además, se observa en muchos estudios que los cuidados paliativos en el hogar contribuyen en gran medida a mejorar la estabilidad emocional tanto del paciente como de sus familiares. Para el paciente supone un gran alivio pasar el mayor tiempo posible en su hogar, con sus seres queridos y sus objetos personales, poder dormir en su cama o pasar ratos en su rincón preferido son algunas de la ventajas que ofrecen estos cuidados paliativos en el hogar.

Se trata de ofrecerles una muerte lo más digna posible.

Se observa en numerosos estudios que los cuidados paliativos en el hogar contribuyen mucho a mejorar la estabilidad emocional tanto del paciente como de sus familiares y a procurar el derecho a una muerte digna.

5 Discusión-Conclusión

A vista de los resultados se considera primordial ofrecer cuidados paliativos en el hogar a los enfermos terminales. Para ello es necesaria una continua formación del personal sanitario con el fin de que ellos puedan explicar a los familiares del paciente los mejores cuidados que necesitan en cada caso, así como las etapas por las que pasan los enfermos y como poder actuar. Es necesario además mostrar una gran empatía tanto con el paciente con los familiares en estos momentos tan duros y recordar que los cuidados paliativos han de ser individuales e integrales.

6 Bibliografía

- BENITEZ DEL ROSARIO, M.A. Aspectos prácticos del programa de atención domiciliaria. En: Cuidados paliativos y atención primaria. Editado por M.A. Benitez del Rosario y A. Salinas Martín, Springer, 157-166.
- https://medlineplus.gov
› spanish.
- https://www.bvsspa.es/profesionales/bbdd-y-otros-recursos/recursos/pubmed.

Capítulo 326

ÚLCERAS POR PRESIÓN ANTE LOS CUIDADOS DEL AUXILIAR DE ENFERMERÍA.

MIGUEL ÁNGEL BRAÑA ÁLVAREZ

CLARA ÁLVAREZ RUBIO

1 Introducción

Se debe establecer una estrategia de calidad basada en la seguridad del paciente:
Creación de una Comisión de cuidados:
- División en grupos de trabajo.
- Programas específicos que se describen como críticos por su impacto personal, familiar, económico y su comorbilidad asociada.
- Metodología básica: crear o modificar protocolos según la evidencia científica más reciente que incluya un sistema de información continuo.
- Nombramiento de coordinadores técnicos: portavoces y referentes para el resto del hospital en cada grupo de trabajo.
- Renovación protocolo existente según evidencia científica más reciente y contrastada.

Cambio de Escala de Valoración del Riesgo de Úlceras Por Presión (UPP): Braden-Bergstrom en lugar de Norton.

Medidas desplegadas según riesgo:
Descripción de indicadores de proceso y de resultado:
– Base de datos específica.

– Responsabilidad de coordinadores técnicos.
– Resultados integrados en el cuadro de mandos del hospital.
– Baremo de incentivación económica, según resultados aportados al cuadro de mandos.

Formación e Información continuada: talleres formativos, reporte de los datos obtenidos y la figura de coordinadores técnicos con la posibilidad de respuesta mediente interconsulta.

2 Objetivos

Evaluar la implantación de una estrategia específica de seguridad del paciente en términos de reducción de la incidencia de úlceras por presión y eficiencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Mejor control del fenómeno a gestionar, se observa la disminución de la incidencia mensual que además muestra menor dispersión lo que nos hace pensar que controlamos mejor la aparición de las UPP, el esfuerzo en la prevención de sus resultados.

5 Discusión-Conclusión

El seguimiento del nuevo protocolo ha aumentado desde su implementación, así lo constatan los indicadores creados para su seguimiento.
El aumento de la adhesión al protocolo, en cuanto a la prevención y al tratamiento va paralelo a la reducción de la incidencia de úlceras por presión intrahospita-

laria, (ejemp: medicina interna disminución drástica de incidencia de UPP o UCI manteniendo un periodo de 9 meses sin ninguna UPP):
– EVRUPP más sensible y específica.
– Plan de reevaluaciones preestablecido.
– Plan de actuaciones en función al riesgo obtenido.

6 Bibliografía

- Quironsalud.es
- Ulceras.net
- Centroulcerascronicas.com
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 327

EL SECRETO PROFESIONAL SANITARIO.

SANDRA IGLESIAS HERRERO

AMANDA MENÉNDEZ LINDE

1 Introducción

El secreto profesional es una obligación de confidencialidad, se impone por la necesidad de que exista una confianza absoluta entre el profesional y los pacientes, respetando la intimidad del paciente ante todo.

2 Objetivos

- Explicar el concepto de secreto profesional.
- Conocer las leyes en las que se ampara.
- Citar las sanciones por incumplimiento de esta obligación por parte del personal sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El profesional tendrá que cuidar en todo momento la intimidad de sus pacientes evitando siempre dar ningún dato personal de ellos, de lo contrario puede enfrentarse a una reclamación por parte de los pacientes. Los pacientes pueden pedir una sanción para el profesional y compensación económica para ellos. En la legislación vigente, la protección de la intimidad del paciente, se encuentra recogida tanto en la Ley General de Sanidad (artículo 10), como en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (artículos 7 y 16), que recogen el derecho que los pacientes tienen a la confidencialidad de toda la información relacionada con su salud.

Respecto al Código Penal establece que:
- El que revelare secretos ajenos, de los que tenga conocimiento por razón de su oficio o sus relaciones laborales, será castigado con la pena de prisión de uno a tres años y multa de seis a doce meses.
- El profesional que, con incumplimiento de su obligación de sigilo o reserva, divulgue los secretos de otra persona, será castigado con la pena de prisión de uno a cuatro años, multa de doce a veinticuatro meses e inhabilitación especial para dicha profesión por tiempo de dos a seis año .

5 Discusión-Conclusión

Debemos de incidir y aconsejar a los profesionales sanitarios que cuiden de esta obligación profesional y que fuera de su ámbito laboral sean especialmente cuidadosos con la información relativa a sus pacientes para evitar que por algún descuido puedan verse reclamados por alguno de ellos. Socialmente los profesionales sanitarios son siempre altamente juzgados ante las experiencias buenas o malas de los pacientes.

6 Bibliografía

- Beca, Juan Pablo. Abril 2011. Confidencialidad y Secreto Médico.
- Álvarez-Cienfuegos Suárez JM, López Domínguez O. Secreto médico y confidencialidad de los datos sanitarios. En: Plan de formación en responsabilidad legal profesional. Asociación Española de Derecho Sanitario.
- Unidad didáctica no 4. Madrid: Edicomplet, 1998.

Capítulo 328

CASO CLÍNICO DE UNA ANEMIA: A PROPÓSITO DE UN CASO.

BEATRIZ ALVAREZ BRAVO

1 Introducción

La anemia es una disminución en el número de glóbulos rojos en sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales. La función principal de los glóbulos rojos es suministrar el oxígeno a los tejidos. Existen tres causas principales por la que se produce la anemia:
- Pérdida de sangre por una hemorragia.
- Falta de producción de glóbulos rojos (disminuyen).
- Mayor velocidad en la destrucción de los glóbulos rojos.

2 Objetivos

- Identificar los síntomas que produce una anemia.

3 Caso clínico

Mujer de 24 años acude a su centro de salud, con una sintomatología de debilidad, dolores de cabeza, perdida de apetito y hormigueo de las manos o pies. La mujer fue madre y mantiene la lactancia materna desde hace 6 meses. El médico le pide una analítica de sangre y los resultados dan como resultado una anemia.

4 Discusión-Conclusión

- Una dieta equilibrada puede ayudar a prevenir algunos tipos de anemia.
- Los alimentos ricos en hierro son: La vitamina C puede ayudar al cuerpo a absorber el hierro (frutas cítricas).
- Se debe de tomar alimentos ricos en vitamina B12 y ácido fólico.

5 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000560.htm
https://es.familydoctor.org/condicion/anemia/.
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/anemia.html.
- https://kidshealth.org/es/teens/anemia-esp.html.

Capítulo 329

CASO CLÍNICO: A PROPÓSITO DE UN EPOC.

BARBARA SOLIS ALONSO

1 Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica también es llamada EPOC. Es una enfermedad de los pulmones en la que aparece una disnea que dificulta la respiración. Aparece entre los 40 a 50 años de edad, producida mayoritariamente por el uso del tabaco.

La bronquitis o el asma crónica puede producir el EPOC. El EPOC no tiene cura pero sí tiene un tratamiento que hace que el paciente se sienta mejor. En la mayoría de los casos el paciente empeora y termina teniendo oxígeno en su domicilio.

2 Objetivos

Identificar los síntomas del EPOC.

3 Caso clínico

Varon de 45 años acude a las urgencias con unos síntomas de silbidos al respirar, pérdida de peso, hinchazón de las piernas, presión en el pecho y disnea al hacer ejercicio. El hombre es fumador de una cajetilla de tabaco al día.

Su peso es de 101 kilos. Su temperatura es de 36ºC. El medico observa sus signos y síntomas y le pide una analítica de sangre, un electro y una espirometría.

En la analítica de sangre se observa una disminución de glóbulos rojos y una disminución del nivel de oxígeno en sangre. En el electro,los resultados salen alterados debido a una menor al ejercicio producido al andar para pasar al box en el que se le realiza el electro. Estos resultados, junto con los resultados de la espirometría, demuestran que el paciente tiene EPOC.

4 Discusión-Conclusión

Se le recomienda al paciente que deje de fumar y que baje de peso.

5 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000091.htm
https://www.quironsalud.es/hospital-madrid/es/cartera-servicios/neumologia/escuela-pacientes/que-es-la-epoc.
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/epoc.html.
- https://www.tucuentasmucho.com/informacion/que-es-epoc/.
- https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd).

Capítulo 330

ADMINISTRACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE ENEMAS POR PARTE DEL TÉCNICO AUXILIAR EN CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.

CLARA ÁLVAREZ RUBIO

MIGUEL ÁNGEL BRAÑA ÁLVAREZ

1 Introducción

El uso de enemas en el ámbito hospitalario es una práctica muy frecuente y habitual. El estreñimiento es el trastorno intestinal por el que más se administra el enema, con especial incidencia en mujeres y mayores de 65 años, considerando estreñimiento cuando se producen menos de 3 evacuaciones intestinales por semana, hay que esforzarse para evacuar en más del 25% del total de las defecaciones, las heces son de consistencia dura, seca o con forma de bola y existe sensación de una evacuación intestinal incompleta.

Pero además del estreñimiento, los enemas se administran para diferentes fines y es el personal Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería quien está a cargo de llevar a cabo dicha administración.

Se entiende por enema a la introducción o instilación de una solución acuosa en el recto o parte inferior del colón descendente, según el propósito que se desee

lograr. El término enema también da nombre al utensilio con que se realiza el procedimiento e incluso a la acción misma de introducir la solución acuosa en el organismo. Cabe destacar que esta práctica no es inocua, por lo que sólo debe realizarse bajo prescripción facultativa.

2 Objetivos

- Establecer los diferentes tipos de enemas, sus finalidades y técnica de empleo por parte del Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración de este artículo se ha llevado a cabo una revisión sistemática en bases de datos científicas con publicaciones de artículos donde se habla de los diferentes tipos de enemas y sus aplicaciones. Las bases de datos consultadas han sido Scielo, PubMed, Medline y Cochrane, además de consultas en guías clínicas de cuidados relacionadas con el tema. Se han utilizado descriptores relacionados con el tema y se han incluido artículos publicados en inglés, español y portugués. Finalmente se han incluido los artículos con mayor relevancia de publicación y contenido.

4 Resultados

Existen diversos tipos de enemas según el fin que se pretenda buscar:
Enemas evacuadores o de limpieza: Son los más comunes. No se retiene la solución en el recto, sino que al cabo de unos minutos de administrarlo el paciente expulsa la solución junto con materias fecales, gases, etc. y con ellos se busca la limpieza del intestino. Se prescriben cuando existe estreñimiento, para limpiar el intestino para una prueba radiológica o para realizar una endoscopia, antes de algunas intervenciones quirúrgicas, antes de un parto…

Dentro de los evacuadores o de limpieza podemos encontrar:
- De agua jabonosa: compuesto por agua templada y jabón disuelto en ella. Se utiliza para dilatar el intestino, estimular el peristaltismo y lubricar las heces para fomentar los movimientos de intestino.
- Salino: compuesto por agua templada con una determinada proporción de sal común.

- Comerciales desechables: elaborados con soluciones hipertónicas que irritan la mucosa intestinal.

Enemas de retención: En este tipo de enemas la finalidad principal no es limpiar el intestino sino que paciente debe retener la solución en el intestino de 20 a 30 minutos para adquirir la máxima absorción del fármaco administrado. Algunos subtipos de enema de retención son:
- Enema antiséptico: posee principios activos que destruyen bacterias y gérmenes.
- Enema emoliente: tiene por finalidad lubricar y proteger la mucosa intestinal.
- Enema antihelmíntico: destruye ciertos parasitos que albergan en el intestino.
- Enema medicamentoso: Se utiliza para administrar medicamentos de acción general cuando no es posible, fácil o conveniente en el uso de la vía oral, puesto que la mucosa rectal tiene una importante irrigación y gran poder de absorción, se asegura de este modo el paso del producto administrado a la circulación sanguínea.

También se administran esteroides por esta vía para aliviar la inflamación intestinal en pacientes con colitis ulcerosa, y antibióticos para el tratamiento de infecciones bacterianas localizadas.
- Enema alimenticio: para administrar nutrientes.
- Enema de bario o enema opaco: El bario es utilizado como una sustancia de contraste en las imágenes radiológicas y se emplea de forma habitual para facilitar el examen radiológico del intestino.
- Enema oleoso: Lubrica el recto y colon sigmoideo y protege la mucosa intestinal cuando está irritada, ablandando las heces y facilita su expulsión. Se emplea para tratar el estreñimiento crónico en especial cuando existen cefalomas y en casos de hemorroides. Suele administrar por la noche y se completa con un enema al día siguiente.
- Lavativa de Harris o enema carminativo: facilita la expulsión de los gases intestinales.

Es importante saber que no se deben administrar enemas en situaciones de trauma abdominal reciente, peritonitis, cirugía abdominal reciente y apendicitis. Para llevar a cabo la técnica de administración de un enema hay que seguir un protocolo donde se ha de tener en cuenta una serie de consideraciones:
- Posición del enfermo: se debe colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo con las rodillas flexionadas (Posición de Sims). Se le puede colocar una almohada debajo de la cabeza para que se encuentre más cómodo.
- Temperatura del enema: a la hora de introducirlo, el líquido debe estar entre 37º- 40º Cº, jamás por encima de los 41ºC, puesto que puede causar lesiones en

la mucosa intestinal.
- Cantidad y composición del líquido: depende del tipo de enema a administrar puesto que cada uno tiene una finalidad diferente.
- Presión: la presión la ejerce la gravedad puesto que cuanto más alto se coloque el irrigador con relación al nivel en que está el recto, mayor será la presión con que el líquido penetra en el intestino. Hay que evitar siempre el exceso de presión, siendo conveniente que la altura no supere a los 35-45 cm para que el líquido penetre lentamente.
- Formas de administración: mediante pera de agua, irrigador ó preparados comerciales.

El equipo necesario que el Técnico Auxiliar en Cuidados de Enfermería debe tener para la administración es: irrigador, tubo de conexión, cánula o sonda, pinza de clamp, salvacamas, lubricante, cuña y soporte. Siempre antes de administrar un enema hay que comprobar la prescripción médica. Una vez que el material esté preparado y comprobada la prescripción se procederá a realizar la técnica. Las pautas a seguir son:
Preparar la solución prescrita a la temperatura adecuada (entre 37º – 40º Cº)
- Trasladar el material al lado del paciente.
- Lavarse las manos y colocarse guantes de un solo uso.
- Informar al paciente sobre el procedimiento a realizar y los motivos de la administración, solicitando su consentimiento.
- Indicar al paciente que evacue la vejiga (disminuye la incomodidad del procedimiento) Guardar la intimidad del paciente y informarle del procedimiento que se le vea realizar.
- Colocar en Posición de Sims al paciente, poniéndole un salvacamas bajo sus nalgas y caderas para evitar ensuciar la cama.
- Realizar, si es necesario, higiene de los genitales y de la zona anal.
- Colocar el soporte del sistema de enema a una altura de 40 cm aproximadamente por encima del ano.
- Conectar la sonda rectal al sistema de irrigación.
- Purgar el sistema y pinzarlo.
- Realizar la técnica del sondaje rectal. La longitud de la sonda a introducir será de 7´5 a 10 centímetros en adultos, de 5 a 7'5 centímetros en niños y de 2'5 a 3'75 centímetros en lactantes. Lubricar la punta de la sonda e insertar suavemente el catéter en el recto en dirección hacia arriba y atrás. Nunca forzar la inserción de la sonda.
- Despinzar el sistema y administrar la solución.

Si el paciente se queja de dolor o de incapacidad para mantener el enema, detener el flujo de líquido y darle instrucciones para que respire profundamente, luego comenzar de nuevo lentamente.
- Una vez instilada la solución, retirar la sonda. El paciente tendrá que retener la irrigación durante 5-10 minutos en enemas de limpieza o durante el tiempo prescrito en enemas de retención.
- Si el paciente lo necesita, facilitarle la cuña.
- Observar el estado de las heces para informar a Enfermería.
- Si fuera necesario, realizar el aseo de la zona anal del paciente.
- Colocar al paciente en una posición adecuada y cómoda.
- Recoger todo el material, quitarse los guantes y lavarse las manos.

Se ha de saber que los preparados comerciales se administran directamente lubrificando la cánula, simplemente comprimiendo el envase.

Una vez que el enema ha sido aplicado hay que registrarlo en la historia clínica del paciente, tomando en cuenta el tipo de solución empleada, el tiempo que se retuvo la solución, la cantidad, color y consistencia del material obtenido y si hubo cualquier anomalía durante o posterior a su administración.

Durante la administración del enema, el Técnico Auxiliar de Enfermería debe valorar:
Si el paciente se queja de sensación de plenitud o de calambres, cerrar la llave de paso durante unos 30 segundos, o bien, descender el recipiente para disminuir la velocidad de flujo. Ante cualquier indicativo de reacción vagal (sudoración, malestar, palidez facial, palpitaciones, etc.) detener la infusión.

Si en algún momento la entrada de líquido se hace más lenta, realizar una ligera rotación de la sonda para desprender cualquier material fecal que pueda estar obstruyendo alguno de sus orificios.

5 Discusión-Conclusión

En la disminución del peristaltismo, la dieta baja en fibras, ingesta de líquidos insuficientes y la vida sedentaria son factores influyentes que vuelven más lenta la propulsión de heces a través de las vías intestinales inferiores, ocasionando estreñimiento, impactación fecal y obstrucción.

En los ancianos la debilidad muscular y tono del esfínter disminuido y/o presencia de algunos procesos patológicos también hace que el peristaltismo se vea

disminuido.

Además, la estimulación directa o bloqueo del sistema nervioso autónomo, debilidad de los músculos intestinales y algunos medicamentos como la codeína, morfina, adrenérgicos y anticolinérgicos, hacen que se relajen los músculos lisos de las vías gastrointestinales inhibiendo así el peristaltismo.

En los problemas intestinales la valoración del Técnico Auxiliar de Enfermería es fundamental, ya que el estreñimiento puede generar complicaciones derivadas del esfuerzo durante la defecación, incluyendo además dolor y distensión abdominal, confusión, nausea y vómito por rebosamiento, obstrucción abdominal o perforación intestinal, apertura de suturas en pacientes post operados, problemas en pacientes cardiópatas o con lesiones cerebrales que pueden conllevar a complicaciones serias.

Los Técnicos Auxiliares de Enfermería contribuyen ejecutivamente en la preparación y administración de los enemas, colaborando con el conocimiento científico y práctico en la aplicación de la técnica correcta. Por ello, tienen que actualizarse constantemente en la metodología de administración de enemas, puesto que utilizar un procedimiento correcto con el paciente hace que se obtenga un resultado satisfactorio.

Es de conocer que el uso frecuente de enemas puede llevar a la sobrecarga de líquidos, irritación y pérdida del tono muscular del intestino y del esfínter anal. Por ello, no se recomienda que los enemas sean utilizados como tratamiento de primera línea para el estreñimiento.

Además, en pacientes con trastornos gastrointestinales como diarrea, dolor abdominal, con cirugía intestinal reciente, con arritmias o reciente episodio de infarto de miocardio, la administración de enemas puede estimular el nervio vago y desencadenar bradicardias.

No hay que olvidar que se pueden producir lesiones réctales provocadas por la administración de un enema, siendo de tipo mecánico, químico o ambos. Es por eso que el Técnico Auxiliar de Enfermería debe estar perfectamente formado y preparado para llevar a cabo la administración de enemas, conociendo y reconociendo las ventajas y problemas que pueden desencadenarse de su uso.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/
- http://www.auxiliar-enfermeria.com/tecnicasauxenf.htm#marc03

Capítulo 331

BENEFICIOS DE LA REHABILITACIÓN O FISIOTERÁPIA DOMICILIARIA.

RICARDO GONZALEZ OVIES

MIGUEL CASTRO PÉREZ

RAQUEL FERNÁNDEZ ARIAS

DESIRÉ MARTÍNEZ GÓMEZ

SARA HAIDA SUAREZ SUAREZ

1 Introducción

La osteoartrosis es una enfermedad articular muy frecuente, la padecen más del 70% de los mayores de 50 años. Según el estudio EPISER (1), el 10,2% de los adultos presentan artrosis sintomática de rodilla. Y de este grupo el 25% podría ser susceptible de artroplastia(2)(3). Las principales causas de esta enfermedad, son: el sobrepeso, el envejecimiento, lesiones en las articulaciones y un defecto genético en el cartílago de la articulación, y también, la fatiga de las articulaciones como consecuencia de ciertos trabajos o deportes.

Este trastorno afecta más comúnmente a las articulaciones de las manos, las rodillas, las caderas y la columna vertebral…aunque nosotros nos vamos a centrar en la rodilla.Los estudios epidemiológicos sobre artrosis en España(4) reflejan que es un motivo de frecuente visita médica y elevado consumo de fármacos. Y que la artroplástia total de rodilla es una solución en el tratamiento de la discapacidad, convirtiéndola en una de las actividades más costo-efectivas. (5)

2 Objetivos

El objetivo de esta investigación es saber la efectividad de la rehabilitación adecuada tras una intervención de prótesis de rodilla. Barajamos la posibilidad de un tratamiento de pacientes con rehabilitación en un ambulatorio u hospital, o una rehabilitación domiciliaria.

3 Metodología

Las bases de datos seleccionadas para buscar información fueron Cochrane, Pubmed y Google, utilizando como palabras clave: osteoartrosis, rodilla, prótesis y rehabilitación.

4 Resultados

Después de hacer varios estudios (un total de 4.996 pacientes estudiados en total), en los últimos años, en relación a la rehabilitación o fisioterapia domiciliaria como método más efectivo tras una intervención de rodilla, diremos que no se encuentran muchas diferencias estadísticas, siempre y cuando, el paciente que rehabilite en su domicilio tenga un programa de rehabilitación intensiva y funcional supervisado por un fisioterapeuta o enfermero (con llamadas telefónicas, cartas e incluso videos, y la revisión de un cirujano). Los resultados de los estudios han sido equivalentes, ambos programas ofrecen resultados clínicos similares, exceptuando, que los tratamientos de rehabilitación en el hospital son más costosos.

5 Discusión-Conclusión

Se puede afirmar que existe una similitud en la recuperación del paciente, aunque también creemos que es necesario hacer más estudios del tema, tanto a nivel nacional como internacional, y más en los momentos que vivimos de escasez de recursos económicos en el ámbito sanitario. Se respalda la idea de que la rehabilitación o fisioterapia domiciliaria es tan efectiva y aceptable como la recibida ambulatoriamente. Y ello conlleva, estancias hospitalarias más breves y evidentemente reducción de costes.

6 Bibliografía

- Gomez J. Calidad de vida relacionada con la salud. La punta del iceberg del complejo abordaje de los ancianos muy mayores. Med Clín (Barc) 2010; 135:162-164.
- Pendleton A, Arden N, Dougados M. EULAR recommendations for the managemets of knee osteoarthritis.
- Ackroyd CE. Medial compartment arthroplasty of the knee. J Bone Joint Surg 2003; 85 Suppl. B: 937-942.
- Ribera JM. Epidemiología de la enfermedad osteoarticular en la persona mayor. JANO 2005; 64: 28-23.
- Pagés E, Iborra J, Rodríguez S, Jou N, Cuxart A. Prótesis total de rodilla. Estudio de los factores determinantes del alta hospitalaria en rehabilitación. Rehabilitación 2002; 36:202-20.

Capítulo 332

CUIDADOS A PACIENTE CON HIDATIDOSIS.

JOSEFINA BALLESTEROS CASTILLA

AZAHARA CASTELLANOS BALLESTEROS

1 Introducción

La equinococosis es una infección por larvas de la tenia Echinococcus granulosus o E. Multilocularis (enfermedad hidatídica alveolar). Sus síntomas dependen del órgano comprometido (ictericia y molestias abdominales en presencia de quistes hepáticos o tos, dolor torácico y hemoptisis en pacientes con quistes pulmonares). La rotura de los quistes puede causar fiebre, urticaria y reacciones anafilácticas graves.

2 Objetivos

Debemos prevenir este tipo de enfermedad evitando estar en contacto con los animales que son portadores de estas larvas, las cuales viven en zorros, y las larvas hidatídicas habitan en roedores salvajes pequeños. Los perros y otros caninos infectados representan la principal conexión con la infección humana ocasional.

3 Caso clínico

Paciente niña de 11 años de edad acude traida por sus padres al servicio de urgencias los cuales comentan que la niña padece cefalea y dolor abdominal difuso, sin

irradiaciones, que se exacerba con el ejercicio y la ingesta abundante de alimentos. Acompañado de periodos de ictericia intermitente, aparentemente sin acolia ni coluria.

- Peso: 31kg.
- Talla: 1.45.
- Exploracion fisica:presenta facies afilada, cuello y tórax normal, sin circulación colateral, ruidos hidroaéreos de intensidad y frecuencia normales, sin signos de irritación peritoneal y presenta masa de 5 x 5 cm en hipocondrio derecho, móvil y dolorosa. El resto de la exploración sin alteraciones.
- Laboratorio: Leucocitos 6.800 Neu-trófilos 3000 Hemoglobina 13 g/dl Plaque-tas 232,000 Glucosa 85 mg/dl Urea 20 mg/dl Creatinina 0.5 mg/dl Electrolitos Séricos Nor-males Bilirrubinas Total:0.49 mg/dl Bilirrubina Directa:0.3 mg/dl TP 13.1 seg TTP 41.2 seg (25-35) Albúmina 4.8 g/dl Aspartato Amino Transferasa 28 UI/L Alanino Amino Transferasa 14 IU/L Creatin-fosfocinasa 138 mmol/L Fosfatasa alcalina 255 IU/L (42- 121 IU/L).
- TAC con lesiones hipodensas con densidad líquida en hígado, segmento I de 42 x 38 mm, paredes regulares, otra adyacente a la anterior de 10 mm, con calcificación gruesa y una tercera le-sión en el segmento VI de 13 mm, heterogénea.

4 Discusión-Conclusión

El quiste hidatídico en niños no posee un patrón definido de sintomatología, y los signos acompañantes, no son patognomónicos.

Sabiendo los efectos devastadores en el huésped, debemos tener un alto índice de sospecha, cuando evaluamos masas abdominales de origen hepático, y por lo menos considerarlo como una posibilidad diagnóstica, ya que de no llevar a cabo la ruta adecuada en los pacientes con hidatidosis, se les puede exponer a factores de riesgo de alta morbilidad.

5 Bibliografía

- https://www.elsevier.es
- https://www.mundosano.org/hidatidosis/

Capítulo 333

VIH SIGNIFICA VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

MARÍA JOSÉ BELDA MARTÍNEZ

MARIA CRUZ PEREZ LOPEZ

1 Introducción

VIH significa virus de la inmunodeficiencia humana. Éste destruye los glóbulos blancos (sistema inmunitario). Aumenta así el riesgo de tener infecciones graves y ciertos tipos de cáncer. La estampa final es el SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida). No por tener VIH se desarrolla el SIDA. Las enfermedades asociadas a una inmunodeficiencia grave se consideran infecciones oportunistas, puesto que se aprovechan de un sistema inmunitario debilitado.

2 Objetivos

Determinar el mecanismo de transmisión del VIH y precauciones a tener en cuenta en el centro sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La mayoría de las personas infectadas por el VIH no saben que han contraído el virus. Inmediatamente después de la infección algunas personas presentan algo similar a una mononucleosis infecciosa (acompañada de fiebre, sarpullido, dolor articular y ganglios linfáticos inflamados), que ocurre en el momento de la seroconversión. La seroconversión hace referencia al desarrollo de anticuerpos contra el VIH y habitualmente se produce entre uno y dos meses después de haber contraído la infección.

Para la transmisión de este virus es necesario que el fluido contaminado (sangre, semen, líquido preseminal, secreción rectal, secreción vaginal o leche materna) entre en el torrente sanguíneo. La piel hace de barrera por lo tanto necesita un acceso a través de una herida abierta, una cortadura, un desgarro o contacto con las membranas mucosas. Conociendo los mecanismos de transmisión se evitará contraer la enfermedad, asimismo se podrá someter a la prueba de detección del VIH ante cualquier duda, ya que un diagnóstico precoz mejorará el avance del sida. El contagio es a través de fluidos corporales tales como: la sangre, el semen, las secreciones vaginales, la leche materna y el fluido pre-eyaculatorio. El VIH no puede transmitirse por la saliva, el sudor, las heces, las lágrimas y la orina.

El VIH puede también propagarse de una mujer con el VIH a su niño durante embarazo, el parto (también llamado trabajo de parto) o mediante la leche materna. Esto se conoce como transmisión maternoinfantil del VIH.

5 Discusión-Conclusión

El personal sanitario que trabaje con enfermos de VIH o SIDA deben comprender que es de extrema importancia tener precaución y utilizar la ropa adecuada, gafas protectoras y máscaras. Así se evitará el contacto con sangre u otros fluidos infectados de VIH.

6 Bibliografía

- https://scielo.conicyt.cl
› scielo.
- Sindrome de Inmunodeficiencia Adquirida VIH/SIDA - SciELO www.scielo.org.co
› pdf › rgpsPDF.
- VIH - SciELO Colombia.

Capítulo 334

LUMBALGIA Y RECTIFICACIÓN LUMBAR.

MONTSERRAT MARTINEZ RODRIGUEZ

MARÍA SOL FERNÁNDEZ ARBESÚ

SONIA HUERTA COTO

ISABEL GARCÍA AGUDIN

1 Introducción

La espalda esta formada por vértebras que conforman la columna vertebral, cuya estructura de huesos no es recta, sino que esta compuesta de curvas (lordosis y cifosis) con el fin de soportar el peso del cuerpo. Sin embargo, la curvatura de la columna vetebral puede verse invertida (o desaparacecer) en alguno de sus tramos.

Un tipo de lordosis que existe es la rectificación. La cual puede aparecer a nivel cervical, dorsal o lumbar.
La rectificación lumbar se presenta una lordosis menor a la habitual, así el aspecto de la columna vista de perfil es el de una linea recta. En ella se esta produciendo una perdida de hidratación de los discos vertebrales, lo que esta ocasionando que nuestra movilidad y flexibilidad se vean muy afectadas. En la rectificación lumbar la curvatura puede estar modificándose por: causas posturales, aumento de la tensión de los músculos lumbares y otras como: el estado orgánico de la cavidad abdominal, inflamación crónica gastrointestinal, sobrepeso etc…

En una rectificación lumbar el peso del cuerpo recae sobre la zona del sacro, lo que ocasiona que puedan aparecer dolores lumbares.La lumbalgia es el dolor localizado en la parte inferior o baja de la espalda. Cuyo origen tiene que ver con la estructura músculo- esquelética de la columna vertebral.

Esta patología afecta a personas jóvenes, adultas y mayores y aparece tanto en trabajos sedentarios como en aquellos que implican un gran esfuerzo físico.

Se sabe que están relacionadas la lumbalgia y la rectificación lumbar. Sin embargo, en cada caso su estudio debe ser realizado individualmente ya que no todas las lumbalgias provienen de una rectificación lumbar.

2 Objetivos

- Proporcionar al individuo el tratamiento fisioterapéutico para la rectificación lumbar, cuando esta se manifiesta con dolor: ejercicios y estiramientos adecuados que aliviaran el dolor lumbar.
- Dar al paciente información sobre ejercicios deportivos idóneos que contribuyan a mejorar la flexibilidad de la columna así como indicar una buena higiene postural.

3 Caso clínico

Mujer de 38 años que acude a SUH de nuestro centro por lumbalgia izquierda. Trabaja en nuestro Centro Hospitalario como auxiliar de enfermería. Refiere lumbalgia en el lado izquierdo como desde hace 3 días sin ser consciente de haber realizado sobreesfuerzo o estiramiento exagerado. Hasta esta mañana controlaba el dolor con Gelocatil y Voltarem en crema, pero hoy refiere exacerbación del dolor sin alivio sintomático, con limitación para realizar su trabajo. No refiere clínica sensitiva en MMII, ni incontinencia o perdida de sensibilidad en la región perineal. Comenta que ha tenido episodios recidivantes similares. Solicita analgesia durante su estancia en nuestro servicio NAMC.

Tras exploración física sin que el paciente presente anomalías ni deformidades óseas llamativas en región lumbar. Sin dolor a la palpación de apófisis espinosas de vértebras lumbares, ni crestas iliacas, sin irradiación del dolor por MMII. Con dolor a la presión en musculatura paralumbar del lado izquierdo.

Balance articular columna lumbar: flexión: limitada a partir de grados medios;

extension, inclinaciones laterales y rotaciones: conservadas y sin dolor y sensibilidad en MII normal. Lassegue y Bragard: negativos.

Se solicita prueba Rx lumbar.

Se observa tras la realización de la Rx lumbar una rectificación de la lordosis fisiológica, lo que provoca una lumbalgia.

Se comunica al paciente una serie de recomendaciones:
- Reposo relativo evitando movimientos forzados y carga de peso.
- Aplicar calor seco y suave local 3-5 veces al día.
- Mantener una buena higiene postural.
- Enantyum y Dacortin.

4 Discusión-Conclusión

Es importante que los profesionales nos proporcionen información sobre la misma a fin de conocer cual es la procedencia de nuestra rectificación lumbar y como corregirla indicándonos una buena higiene postural, evitando malos hábitos posturales, una realización de ejercicios deportivos que favorezcan un aumento de esa escaso tono muscular etc…, ya que cada caso es particular.

5 Bibliografía

- Sergio Martinez.(2019). Cómo entender y cómo tratar la rectificación lumbar. Recuperado de https://amplab-fisio.com/como-entender-y-como-tratar-la-rectificacion-lumbar/.

Capítulo 335

BENEFICIOS DE LOS EJERCICIOS EN PISCINA CLIMATIZADA EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA. ABORDAJE PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA.

CARLA FERNÁNDEZ AÑEL

ANGELES AÑEL HUERTA

MARIA GEMMA RODRIGUEZ ALVAREZ

DESIRE PEREZ SEREN

FILOMENA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

La fibromialgia es un síndrome crónico de etiología desconocida. La principal característica es un dolor crónico generalizado, que encuentra su afectación en zonas del aparato locomotor, siendo la afección más común de este tipo de dolor. En España, la fibromialgia tiene una prevalencia del 2,4% de la población general mayor de 20 años. En cuanto a la prevalencia según sexos, representa una relación mujer: varón, de 21:1.

Otras manifestaciones comunes son la fatiga intensa, alteraciones del sueño, parestesias en extremidades, depresión, ansiedad, rigidez articular, sensación de tumefacción en manos y cefaleas. Los factores que más frecuentemente empeoran el dolor son la posición mantenida, las cargas físicas, la activación emocional y los cambios climáticos.

La fibromialgia está considerada desde 1992 por la Organización Mundial de la Salud como un diagnóstico diferenciado y la clasifica entre los reumatismos de partes blandas, siendo ésta la causa más común de dolor osteomuscular generalizado. Los pacientes con fibromialgia suelen presentar además, dolor a la presión en al menos 11 de los 18 puntos comunes, que no se presenta en los individuos sanos. Como consecuencia, la fibromialgia causa en los pacientes un impacto que les limita para su capacidad a la hora de la realización de las actividades de la vida diaria, ya sean básicas o instrumentales.

2 Objetivos

Determinar la evidencia de los beneficios de la terapia de ejercicios en piscina climatizada para tratar los síntomas de pacientes diagnosticados de fibromialgia.

3 Metodología

Realizamos una revisión sistemática de la literatura existente sobre el ejercicio físico en piscina, como tratamiento de la fibromialgia, con el fin de encontrar evidencias de la eficacia del tratamiento. Realizamos una búsqueda de los ensayos clínicos controlados aleatorios en cuatro bases de datos: Embase, Pubmed, Web of Science y Cochrane, publicados entre los años 2006 y 2017 con algunos de los siguientes descriptores: fibromyalgia, exercise, pool, water, pain, fibromialgia, ejercicio, dolor.

4 Resultados

Se lleva a cabo el estudio de 166 pacientes sin diferencias demográficas significativas, de los cuales, de manera aleatoria, 81 pertenecen al grupo de intervención, que asistirán a terapia de ejercicio físico en el agua y un programa educativo y 85 al grupo control, que asistirán solamente al mismo programa educativo.

Tras finalizar el estudio, se encuentra una importante mejoría en el grupo de

intervención, respecto al grupo control, medidos mediante el cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ), así como del dolor. Tras 11-12 meses desde los resultados basales, se aprecian todavía mejorías significativas en el cuestionario FIQ del grupo de ejercicios. No se encuentran diferencias significativas en los dos grupos, excepto en la esfera emocional, donde destaca el grupo de ejercicio acuático, ya que es un ejercicio estimulante y placentero.

5 Discusión-Conclusión

Como podemos observar en el análisis de los estudios previos, la fibromialgia es una patología crónica, caracterizada por un dolor generalizado, causando alteraciones en la vida diaria de los pacientes diagnosticados. Ésta debe ser atendida de manera multidisciplinar, y el tratamiento farmacológico resulta más efectivo acompañado de terapias físicas, cognitivas y conductuales.

Observamos que la terapia de ejercicios físicos en piscina, entre los 28ºC y los 33ºC resulta efectiva, mejorando el estado de salud y la independencia de los pacientes con fibromialgia. Se encuentra una mejoría en algunos de los principales síntomas de la fibromialgia, como son el dolor, funcionalidad, elasticidad y fuerza de las zonas ejercitadas. En lo referente a la esfera psicológica, se demuestra una importante mejoría en los pacientes que realizan ejercicios en el agua, por lo estimulante y placentero de este tipo de terapia. Se demuestra a su vez una mejoría de los marcadores inflamatorios en pacientes con fibromialgia que se someten a las terapias de ejercicios en piscina.

Quedan demostradas las ventajas de la terapia de ejercicios en piscina, que además viene respaldado por las ventajas de coste-efectividad, que hacen que el ahorro de los gastos de los pacientes que realizan la terapia sea un punto más a considerar.

6 Bibliografía

- Daza Diaz, A & Alonso Fraile, M. (2015) El medio acuático como medio sensorial. En Güeitia, J.,Alons, M & Fernández, C. (eds), Terapia Acuática. Abordajes desde la fisioterapia y la terapia ocupacional. Barcelona-Elsevier p.45-57.
- Del Castillo, Manuel Guillén, and Daniel Linares Girela. "Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano." (2002). Capitulo 9.Pag 168-196.

- Lambeck, J. & Güeita Rodríguez, J. (2015) Terapia acuatica especifica (WST)-Programa de 10 puntos. En Güeitia, J.,Alons, M & Fernández, C. (eds), Terapia Acuática. Abordajes desde la fisioterapia y la terapia ocupacional. Barcelona-Elsevier p.45-57.
- De Diego, C. & tornero, A. (2015) Creacion de unidades de Terapia Acuatica. Elaboración y gestión de proyectos. En Güeitia, J.,Alons, M & Fernández, C. (eds), Terapia Acuática. Abordajes desde la fisioterapia y la terapia ocupacional. Barcelona-Elsevier p. 17-27.
- Sanidad MDE, Igualdad SSE. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de promoción de la Salud y prevención en el SNS. 2014.

Capítulo 336

TCAE: ACTUACIONES BÁSICAS EN PRIMEROS AUXILIOS.

CARLOTA PATRICIA HOLGUERA ALONSO

1 Introducción

Los primeros auxilios son la atención inmediata que se le da a una persona enferma, lesionada o accidentada en el lugar de los acontecimientos, antes de ser trasladada a un centro asistencial u hospitalario.

2 Objetivos

Conocer distintas actuaciones básicas en primeros auxilios ante diversas escenificaciones, como TCAE, para asi ofrecer una mejor atención al paciente.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

- Accidentado en llamas: aislar del aire cubriendo con una manta o chaqueta la zona afectada.
- Apnea y Asfixias: practicar respiración artificial boca a boca.
- Cáusticos en ojos: lavar los ojos con agua a chorro continuo y a una baja presión, al menos durante 20 minutos. Tapar el ojo con una gasa estéril y remitir a un oftalmólogo.
- Contusiones: Aplicar alguna pomada o spray calmante del dolor. Si hay hematoma usaremos pomada adecuada (Thrombocid).
- Convulsiones: No impedir los movimientos. Ponerle tumbado donde no pueda hacerse daño. Impedir que se muerda la lengua, poniéndole un pañuelo doblado entre los dientes (pero sin abrirle la boca por la fuerza).
- Envenenamiento por ácidos: no provocar el vómito, puede quemar la garganta. Dar de beber agua bicarbonatada y trasladar al envenenado con urgencia al hospital.
- Envenenamiento por álcalis: no provocar el vómito. Dar de beber agua añadiendole un chorrito de zumo de limón o vinagre. Trasladarlo con urgencia al hospital.
- Envenenamiento por ingestión: provocar el vómito. Averiguar el producto causante y no dejar que se enfríe el paciente.
- Fractura abierta: lavar la herida dejando caer un chorro de agua salada. Colocar apósito estéril e inmovilizar. Acudir a urgencias.
- Fractura cerrada: si se carece de una férula, improvisarla, e inmovilizar por encima y por debajo del foco de la fractura.
- Fractura de costillas: inmovilizar con un vendaje circular comprimiendo el tórax por su parte inferior.
- Fractura de pelvis: trasladar tumbado sobre la espalda y con las piernas flexionadas apoyando las plantas de los pies.
- Fuerte contusión abdominal: indicar reposo y abrigo. No dar bebidas. Observar durante un par de horas, al menos. Avisar al médico.
- Gases tóxicos: sacar al aire libre. Aflojarle las ropas y hacer respiración artificial boca a boca.
- Hemorragia externa: aplicar gasa o paños limpios sobre el punto sangrante. Si no cede la hemorragia añadir más y con mayor compresión, o apretar con los dedos por encima de la arteria. En último caso, aplicar torniquete.
- Hemorragia interna: no dar bebidas. Bolsa de hielo local. Trasladar acostado y abrigado al hospital.

- Hemorragia nasal: comprimir con dedo pulgar contra hueso de la nariz. Si no cede, rellenar completamente de gasa la ventana que sangra.
- Hemorragia por la boca: reposo absoluto. No dar bebidas. Llamar al médico.
- Hemorragia tocoginecológica: reposo absoluto. Cabeza más baja que el resto del cuerpo.
- Heridas: extraer piedrecitas. Lavar con agua y jabón. Aplicar desinfectante. No aplicar pomadas. Tapar con una gasa o trapos limpios.
- Insolación: ponerle en habitación oscura con bolsa de hielo en la cabeza. Avisar al Médico.
- Intoxicación alcohólica: si está consciente provocar el vómito. Evitar que se enfríe y acostarle. Si hay signos de asfixia, practicarle la respiración artificial. llamar al médico o traslado al Hospital.
- Intoxicación por barbitúricos: si está consciente provocar el vómito. Si no lo está no dejar que se enfríe, practicar respiración artificial. Avisar al médico.
- Lesión de columna: mover o curvar el cuerpo puede ocasionar muerte o silla de ruedas de por vida. Mantener el cuerpo recto y rígido. Trasladar así al Hospital.
- Lipotimia: colocarle tumbado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo (Posicion Trendelemburg).
- Obstrucción de las vías respiratorias: meter el dedo índice por detrás del obstáculo y hacer gancho hacia afuera. Limpiar las mucosidades. Si no es accesible debemos dar un fuerte golpe entre omóplatos para intentar extraer el objeto.
- Paro respiratorio y cardíaco por electrocución: aislarse para poder rescatar al accidentado. Rápidamente practicarle respiración boca a boca y masaje cardiaco ininterrumpido y duradero.
- Picadura de insectos: en abejas, quitar el aguijón. En todos los casos aplicar amoníaco rebajado o pomada antihistamínica (por ejemplo Fenergan).
- Picadura de víbora: poner torniquete. Desbridar y succionar. Llevar a una clínica para, si es posible, le apliquen un suero anti-viperino.
- Prevención del Shock: tranquilizar. Abrigar. Calmar dolor. Inmovilizar fracturas. Taponar hemorragias. Aflojar ropas y cinturones. Traslado correcto.
- Quemaduras físicas: poner agua sobre la zona. Calmar el dolor. Evitar que se enfríe. Reponer líquidos. No abrir flictenas ni quitar escaras. Cubrir con paños limpios. Traslado urgente al Hospital.
- Quemaduras químicas: quitar ropas. Disolver en agua abundante. Lo mejor, meter a la ducha y permanecer no menos de diez minutos.
- Salida de vísceras abdominales: no tratar de meter las asas intestinales. Cubrir al accidentado dicha zona con un lienzo o sábana limpia y trasladar con urgencia a centro quirúrgico.

- Trauma craneal: si sangra por el oído, y no se ve erosión, sospecharemos que hay una fractura de la base del cráneo. No dejarle mover la cabeza. No dar bebidas. Abrigarle. Vigilarle hasta la llegada del Médico.
- Venenos de antídotos desconocidos: provocar el vómito. Dar de beber agua albuminosa (agua con 4 ó 5 claras de huevo en suspensión para un litro).

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido diferentes tipos de actuaciones de primeros auxilios ante distintas situaciones que pueden ocurrir a nuestro alrededor en la vida diaria, se trata de una primera actuación que ayudará posteriormente a la actuación de un especialista en un centro hospitalario, ante la duda siempre debemos llamar al 112 para saber como actuar, de una forma u otra este tipo de actuaciones no suplen a una atención hospitalaria.

6 Bibliografía

- Primeros auxilios- Medline Plus- 15 de Agosto de 2019- disponible en https://medlineplus.gov/spanish/firstaid.html
- Protocolo de primeros auxilios, ¿sabes cómo actuar?- 21/11/2017- Tyco Seguridad- disponible en https://blogseguridad.tyco.es/consejos/consejos-de-seguridad-hogar/protocolo-de-primeros-auxilios/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 337

LA MENSTRUACIÓN EN LA FASE ADOLESCENTE.

NATALIA DOMINGUEZ MONFORTE

LETICIA LÓPEZ LAMAS

1 Introducción

La adolescencia es un Tramite de la vida de las niñas, que trata del paso, entre la niñez y la tapa adulta, lo que contribuye, en una serie de cambios a nivel físicos, biológicos, emocionales y sociales. En esta etapa, las mujeres experimentan la menarquía: la primera menstruación. Esto supone para muchas niñas una serie de dudas y preocupaciones que, junto con otros factores como las experiencias de las personas cercanas, la información recibida y el entorno social y cultural, pueden influir en la experiencia con la que vivan la menarquía.

La menstruación, ya sabemos que es un algo fisiológico, es recomendable, que sea examinada en un marco más amplio, debido a la repercusión que tiene a nivel psicológico, social y cultural. Por esto último, a lo largo de la historia se han implantado una serie de mitos y creencias populares a su alrededor, que pueden influir en la forma en la que se enfrenten a la menstruación.

Un aspecto a tener en cuenta son los conocimientos que las niñas tienen sobre la menstruación, periodo, o regla. La información recibida suele centrarse generalmente en el plano biológico, puede resolver dudas y hacer que sea vivido como un proceso más natural o fisiológico por el contrario puede generar incertidumbre y malestar.

Es muy importante tener bien asimilados y los conocimientos sobre la menstruación, ya que se eliminarán falsos mitos o leyendas y sus conocimientos serán más exactos para saber manejar tanto, el ciclo menstrual, adquiriendo una actitud más positiva, como para el control de los síntomas cataméniales.

A día de hoy está más normalizado aunque la menstruación para algunas mujeres sigue siendo un fenómeno traumático, debido a la falta de conocimientos y creencias populares, adquiridas y preconcebidas desde edades tempranas.

CARACTERÍSTICAS SOBRE CICLO MENSTRUAL.

El término menstrual proviene del latín, menstruus, Esto quiere decir mensual. Se define como "la descamación mensual fisiológica periódica de la mucosa que recubre la cavidad del cuerpo uterino, llamada endometrio, que experimenta cambios morfológicos a lo largo del ciclo menstrual de la mujer". El ciclo ovárico y endometrial componen el ciclo reproductivo. Ambos se desarrollan de manera simultánea.
La fase folicular del ciclo ovárico abarca desde el día uno que es el primer día de sangrado hasta el día 14. Durante dicho periodo se libera gonadotropina sintetizado en el hipotálamo, estimula la producción de hormona foliculostimulante y hormona luteinizante LH, ambas sintetizadas y liberadas en la hipófisis. Tras esto se produce la maduración de los folículos primarios y el aumento de estradiol, un estrógeno esto hace que entre todos los folículos, destaque uno el folículo de Graf, que será el futuro osito. En este momento también comienza la generación del endometrio. Aumentan los estrógenos que produce a su vez que aumenten las concentraciones de LH.

Entre 34 y 36 horas tras el pico de Leache se produce la ovulación. Esto ocurre en torno al día 14 del ciclo.

Una vez que se produce la ovulación, se inicia la fase lútea, que durará hasta el inicio del nuevo sangrado. En esta fase el folículo dominante madura y se convierte en cuerpo lúteo.

Este estimula la síntesis de progesterona y estrógenos que a su vez hace que disminuyan los niveles de LH y FSH.

Si no se produce la fecundación, el cuerpo lúteo se atrofia, descienden los niveles de progesterona y se produce la síntesis, lo que indica el inicio de un nuevo ciclo. Esto ocurre aproximadamente 14 días tras la ovulación.

Un ciclo normal menstrual tiene una duración de entre 21 y 34 días, siendo la media 28. Y cada ciclo hay una media de cuatro y ocho días en los que se produce el sangrado, cuya cantidad oscila entre los 30 y 60 ml por ciclo. La menarquía, término con el que se denomina a la primera menstruación, ocurre generalmente entre los 12 y 13 años en los países desarrollados.

La menstruación suele ir acompañada de una serie de síntomas físicos, emocionales y conductuales. Según un estudio realizado en mujeres españolas presentan malestar abdominal durante la menstruación. Los siguientes síntomas más referidos, por orden de frecuencia fueron: irritabilidad, tensión mamaria, cansancio, tristeza y retención de líquidos.

El periodo también modifica las conductas alimentarias. Muchas mujeres refieren un aumento del consumo de hidratos de carbono, así como la ingesta calórica total, del mismo modo restringen otros como lácteos o cítricos. Esto se debe a la creencia de que ciertos alimentos pueden cortar el sangrado o producir cólicos. A esto hay que sumar la extendida creencia de que el deporte está contraindicado durante la menstruación.

Por el contrario, el ejercicio físico moderado reduce las molestias ya que mejora la circulación sanguínea. Al margen de las creencias populares, se ha evidenciado que los alimentos ricos en fibra, vitaminas y minerales pueden reducir las contracciones musculares y por lo tanto disminuir los cólicos.

El conocimiento de la menstruación se remota a antiguos pensadores todos coincidían en que era un proceso mediante el cual se eliminaba el exceso de sangre que incluía toxinas o enfermedades, a diferencia de Hipócrates que lo consideraba un proceso normal. Todo sellos relacionaban un punto en común que era el fenómeno lunar. A pesar de que la menstruación se trata de un proceso fisiológico tiene grandes connotaciones culturales y sociales. Cada sociedad establece una actitud diferente con respecto al ciclo menstrual, mientras en occidente se trata de mantener en secreto otras culturas implantan una serie de rituales, bailes y fiestas para celebrar la menarquia.

Uno de los principales motivos por los que la menstruación está muy estigmatizada es por la presencia de sangrado. A la sangre se le atribuyen numerosas connotaciones simbólicas debido a que es de procedencia humana, relacionada con la procreación y es un proceso no controlable por la mujer.

Esto puede tener consecuencias perjudiciales para la mujer y su imagen corporal

y la autoestima de muchas niñas y mujeres.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer los principales mitos y creencias populares, que tienen los adolescentes sobre la menstruación.

Objetivos secundarios:
- Identificar la actitud que tienen los adolescentes sobre la menstruación.
- Averiguar si existe relación entre las actitudes hacia la menstruación y actitudes hacia las mujeres.
- Conocer si el grado de conocimiento sobre la menstruación influye en la presencia de de mitos y actitudes negativas.

3 Metodología

La metodología empleada en la realización de este trabajo es una revisión bibliográfica relacionada con el tema de estudio. Para conseguir recabar la mayor cantidad de información posible, se ha utilizado la búsqueda en páginas web artículos y revistas científicas. El conjunto de la información ha sido contrastada y leída de forma exhaustiva y concreta.

4 Resultados

CREENCIAS POPULARES:

El impacto social que la menstruación tiene sobre la población ha hecho que a lo largo de la historia se le hayan asociado una serie de mitos y creencias populares entre las distintas culturas. Un estudio llevado a cabo en 2010 en la Universidad de Sevilla recoge los testimonios de un grupo de mujeres con respecto a la menstruación. Entre los cuales están relacionados con la higiene y la incompatibilidad con el agua y la consideración de la sangre como tóxica. Por esta razón las mujeres menstruales no podían participar en ciertas labores, como la matanza o la agricultura, por miedo a contaminar los productos. Según estos mitos populares, al contacto con el agua, se corta, situación que puede llegar a ser irreversible provocando la esterilidad de la mujer, además la sangre se acumula produciendo más dolor.

Otros mitos pueden ser los relacionados con la preparación de alimentos, las relaciones sexuales, el aislamiento de la mujer o los que conciben la sangre como algo mágico o venenoso.

Aunque la mayoría de estos mitos surgen con el objetivo de proteger a la mujer, pueden generarle un miedo que perdure toda su vida.

Algunos autores han indicado que las creencias populares que existen en torno a la menstruación están relacionadas con el sagrado de instrucción con respecto a esta, de tal manera que un mayor nivel de información conllevaría a menos mitos y creencias falsas.

ACTITUDES SOBRE LA MENSTRUACIÓN:

Entre las adolescentes, se observa una mezcla de actitudes con respecto a la menstruación: mientras que algunas la ven como un símbolo de madurez y feminidad, otras la asocian a incomodidad, dolor e interrupción de su vida diaria. Las mujeres que muestran una actitud positiva lo hacen ya que lo sienten como una transición a la vida adulta y signo de feminidad y procreación. Por otro lado, las que manifiestan actitudes negativas lo hacen por la incomodidad que lleva asociada. De manera General, la percepción de las mujeres sobre la menstruación está influida por el ámbito en el que se desarrolla.

Investigadoras e investigadores españoles concluyeron que tanto niños como niñas tenían una actitud predefinida con respecto a la menstruación desde edades bien tempranas. Consideraban que produce alteraciones en la relaciones sociales, emocionales y producía malestar físico. Las niñas incorporan desde edades tempranas los conocimientos populares hacia la menstruación existentes en su cultura. Éstas creencias, mayoritariamente negativas, pueden constituir una mala experiencia hacia la menarquía.

Las mujeres españolas de mediana edad refieren un cambio de actitud con respecto a su adolescencia. Si bien ellas debían ocultar todo lo relacionado con la menstruación, manifiestan una actitud más abierta que sus hijas. Éste hecho junto a la influencia de los medios de comunicación y los anuncios publicitarios de productos relacionados con la menstruación, están contribuyendo a normalizar el tema. Además el aumento de información que las adolescentes reciben por parte de sus padres ayudando a normalizar la percepción de la menstruación como algo sucio y bochornoso del pasado.

La información que las niñas reciben sobre la menstruación proviene principal-

mente de sus madres, hermanas mayores, amigas y profesores de la escuela. Hoy en día aunque está más normalizado sigue habiendo una aversión a tratar el tema de manera directa por lo que se tiende a recurrir a eufemismos.

Las actitudes negativas hacia la menstruación interponen en la vida de las mujeres diversos problemas. Un estudio realizado por la organización mundial de la salud en 1981, reflejó que las mujeres que percibían la menstruación como algo negativo, experimentaban mayor número e intensidad de síntomas menstruales, sobre todo los relacionados con cambios de humor. Según otro estudio llevado a cabo en Estados Unidos, solo el 18 % de las mujeres no cambiarían la duración de su ciclo menstrual mientras que el 25 % elegiría no menstruar nunca y el resto, ciclos más largos.

Hay hombres que manifiestan actitudes de compasión hacia las mujeres durante la menstruación. Este hecho puede llevar una auto protección a la mujer.

Al igual que con respecto a la existencia de mitos, la actitud hacia la menstruación también varía en función de la información recibida: más conocimientos implica más facilidad para que la adolescente lo perciba como algo natural.

Por el contrario, la ausencia de información hace que sea vivido como un proceso desagradable y bochornoso. Un estudio realizado en la Universidad de Valencia dividió a las participantes en dos grupos; uno de ellos se les dio una charla sobre el ciclo menstrual y al otro un placebo sobre nutrición. Tras las charlas el grupo experimental refirió menos molestias menstruales, además las mujeres dejaron de considerar la menstruación algo molesto.

Esta es la conclusión que una vez adquirida una información veraz ayuda a que se establezcan actitudes positivas hacia la menstruación.

5 Discusión-Conclusión

El impacto social que tiene la menstruación ha hecho que a lo largo de la historia se le hayan atribuido numerosos mitos y creencias populares. Los más populares son los relacionados con las relaciones sexuales, con la incompatibilidad con el agua, que hace que se corte de forma irreversible, con la contaminación de alimentos, excluyendo a las mujeres de actividades como agricultura o ganadería, o la consideración de la sangre como mágica tóxica o venenosa.

Aunque muchos de estos mitos han desaparecido en varias culturas, en otras con-

tinúan generando un miedo en las niñas que pueden durar toda la vida. La actitud con respecto a la menstruación es muy variada. Por un lado las mujeres que se basan en los sentimientos de feminidad y naturalidad que con lleva, manifiestan una actitud positiva. Por otro lado, las que lo hacen en función de las molestias e incomodidades asociadas, reflejan una actitud negativa.

Tanto la existencia de mitos como la actitud hacia la menstruación varía en función de la información recibida, cuanto mayor sea el conocimiento acerca del periodo más fácil será que se ha vivido como algo natural. Es por eso por lo que los medios de comunicación, la publicidad y el aumento de la información está haciendo que este tema se normalice, si bien el uso de eufemismos continúa muy arraigado en la sociedad.

Algunos autores han establecido asociación entre actitudes negativas hacia la menstruación y actitudes negativas hacia las mujeres, interfiriendo en la vida de estas aumentando el número y la intensidad de los síntomas menstruales.

6 Bibliografía

- Hábitos alimentarios y factores culturales durante el periodo de la menstruación en adolescentes de la unidad educativa Calasanz.
- Alarcón-Nivia MÁ. Algunas consideraciones antropológicas y religiosas alrededor de la menstruación.

Capítulo 338

DIETOTERAPIA PARA AUXILIARES DE ENFERMERÍA/TCAE: TRATAMIENTO DE LA HEMOCROMATOSIS.

ANA MARIA VILLABRILLE CASTELAO

1 Introducción

El rango normal de hierro en los hombres adultos es de 65-176 microgramos por decilitro de sangre y en las mujeres, 50-170 microgramos por decilitro de sangre. Hablamos de hemocromatosis para referirnos a varias patologías debidas a un exceso de hierro en el organismo.

Dependiendo de lo que cause el exceso de hierro, la hemocromatosis puede ser:
- Primaria, genética o hereditaria: una mutación genética provoca alteraciones en la absorción intestinal del hierro que puede provocar cirrosis, diabetes y miocardiopatías.
- Secundaria o adquirida: afecta a pacientes con anemia de origen genético o crónica y sometidos a repetidas transfusiones sanguíneas.

El incremento de los depósitos de hierro afecta principalmente al hígado, páncreas, corazón y otros órganos.

Las manifestaciones clínicas de la hemocromatosis son multiorgánicas y están relacionados con el órgano afectado por el depósito de hierro (artralgias, miocardiopatía, diabetes sacarina, amenorrea, impotencia, infertilidad, hiperpigmentación cutánea, astenia,...) siendo las más frecuentes las asociadas a disfunción hepática, ya que el hígado suele ser el más afectado: debilidad, problemas

de coagulación, retención hídrica, ascitis, hemorragias digestivas o alteración de la consciencia.

El diagnóstico depende del tipo de hemocromatosis:
A) Hemocromatosis primaria, genética o hereditaria:
Mediante pruebas de laboratorio:
- Índice de saturación de trasferrina: los valores normales están entre 30% y 50%.
- Ferritina sérica o plasmática: La ferritina es una proteína que se une con el hierro, para almacenarlo y liberarlo de manera controlada. De hecho, la ferritina contribuye a equilibrar los valores de hierro en sangre, tanto por déficit como por exceso. Normalmente el valor de ferritina en suero correlaciona con la concentración de hierro en sangre. Los valores normales son 20-270 ng/ml para los hombres y 18-160 ng/ml para las mujeres. También hay ferritina en las mitocondrias, donde realiza otro tipo de funciones enzimáticas (ferroxidasa, oxidorreductasa), metabólicas (unión iones metálicos y del hierro, fijación del hierro férrico…). No es un dato tan sensible como el índice de saturación de transferrina para el diagnóstico ya que puede elevarse en presencia de infecciones, inflamaciones, neoplasias y consumo de alcohol. Por tanto no es la prueba más idónea para diagnosticar la hemocromatosis primaria, sobre todo sin acompañarla del índice de saturación de transferrina.
- Mutaciones en el gen HFE: la mutación más frecuente es la denominada C282Y heredada del padre y de la madre, y H63D. El diagnóstico solo puede establecerse cuando exista alguna manifestación de la enfermedad, como la elevación del índice de transferrina. La mutación en el C2827 en ausencia de alteraciones en el metabolismo del hierro no es sinónimo de enfermedad sino de susceptibilidad o predisposición genética.

B) Hemocromatosis secundaria o adquirida:
Cada bolsa de sangre equivale a 0,2 gramos de hierro que se deposita en el organismo (principalmente en el hígado) sin que haya mecanismos fisiológicos capaces de eliminar este acúmulo férreo. Cuando se han transfundido 20 bolsas el depósito de hierro se aproxima a 5 gramos, cantidad tóxica. El tratamiento se inicia cuando la ferritina presenta valores superiores a 1000-2000 mg/l.

El tratamiento de la hemocromatosis varía según el origen de la misma. La hemocromatosis primaria se trata con flebotomías o sangrías, mediante las cuales se extraen 450 ml de sangre semanales que suponen 0,2 mg de hierro. En los casos de hemocromatosis secundaria, ya que no se pueden realizar flebotomías debido a las patologías de base de los pacientes, se recurre a los quelantes del hierro

como la deferiprona, el deferasirox y principalmente la desferoxamina.

Asimismo, para controlar los niveles de hierro, se recomienda seguir unas pautas nutricionales y dietéticas.

2 Objetivos

- Aportar información sobre la hemocromatosis, incidiendo sobre su tratamiento a través de la alimentación, para que esta sea de utilidad a los enfermos para controlar la enfermedad así como a los profesionales de enfermería a la hora de dispensar educación sanitaria y cuidados a dichos pacientes.

3 Metodología

Revisión bibliográfica sistemática mediante los buscadores Google Académico, Scielo España y Medes.
Palabras clave: hemocromatosis, tratamiento y dieta.

4 Resultados

El tratamiento de la hemocromatosis basado en la dieta gira en torno a las siguientes recomendaciones:
- Moderar la ingesta de carne, especialmente la carne roja y las vísceras, así como los productos elaborados con sangre.
- Moderar el consumo de marisco sin hervir.
- Moderar el consumo de frutos secos sobre todo sésamo, pistachos, piñones y pipas.
- No tomar hierro por vía oral: pastillas, suplementos vitamínicos, alimentos enriquecidos.
- Evitar la vitamina C, pues favorece la absorción de hierro.
- Asociar a la dieta quelantes (antagonistas) naturales del hierro: calcio, taninos (Té, pasas o manzana verde), oxalatos (acelgas, lechuga y espinacas) y fitatos (salvado de trigo).
- Reducir el consumo de azúcar, dulces y productos azucarados en general. La hemocromatosis responde a un defecto genético, en concreto está alterado el gen HFE, que también está involucrado en la Diabetes Mellitus tipo 2.

- Reforzar la funcionalidad del hígado pues es el órgano más involucrado en el metabolismo del hierro. Los vegetales de sabor amargo como la escarola, el cardo, las endibias o la achicoria ayudan a reducir los niveles de hierro en sangre.
- Evitar tóxicos que afecten al metabolismo del hierro entre ellos el alcohol.

5 Discusión-Conclusión

Alteraciones genéticas y transfusiones de sangre repetidas pueden desencadenar el desarrollo de hemocromatosis, un término que engloba a una serie de patologías que se caracterizan por una sobrecarga de hierro en el organismo. La dieta juega un papel importante a la hora de controlar los niveles de hierro en sangre por lo que conviene que los profesionales de enfermería conozcan las recomendaciones dietéticas para los pacientes con hemocromatosis para poder ofrecer a estos últimos el asesoramiento y los cuidados correctos. No ingerir pastillas y suplementos enriquecidos con hierro, evitar la vitamina C, moderar el consumo de carne roja y vísceras, eliminar el azúcar, tomar calcio y té, y consumir acelgas y lechuga son hábitos dietéticos recomendados para tratar la hemocromatosis.

6 Bibliografía

- Pardo Balteiro A, Quintero Carrión E. El médico de atención primaria frente a la hemocromatosis. Medicina Integral (Internet) 2003. (Acceso 11 de febrero de 2020); 41(1): 18-24. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-medico-atencion-primaria-frente-13044042.
- Hemocromatosis primaria y secundaria (sobrecarga de hierro). España: Asociación Española de Hemocromatosis. Disponible en: http://www.hemocromatosis.es/pdf/Guia%20de%20la%20Hemocromatosis.pdf.
- www.dietacoherente.com.
Hemocromatosis: exceso de hierro en sangre (sede Web). Dieta Coherente (acceso 11 de febrero de 2020). Disponible en: https://www.dietacoherente.com/hemocromatosis-dieta-para-exceso-de-hierro-en-sangre/.
- Science Source https://www.sciencesource.com/.

Capítulo 339

ANTIBIOTERAPIA PARA AUXILIARES DE ENFERMERÍA/TCAE: ANTIBIÓTICOS ESPECÍFICOS PARA INFECCIONES CAUSADAS POR BACTERIAS GRAM POSITIVAS (GRAM +).

ANA MARIA VILLABRILLE CASTELAO

1 Introducción

Las bacterias son organismos unicelulares procariotas: están formadas por una única célula sin núcleo. También poseen una membrana que las rodea y las protege. Su reproducción es asexual y rápida. Son muy variadas y existen en prácticamente todos los ambientes, pudiendo subsistir a diferentes temperaturas así como con oxígeno y sin él.

Las bacterias pueden clasificarse según su forma:
- Forma esférica u ovoide: cocos. Si los cocos se agrupan en cadenas se llaman estreptococos, y si lo hacen en racimos estafilococos. Cuando se agrupan en pares se denominas diplococos.
- En forma de bastón: bacilos. Los bacilos curvados que presentan espirales se llaman espirilos.

La tinción de Gram o coloración de Gram es un tipo de tinción diferencial empleado en bacteriología para la visualización de bacterias. Debe su nombre al

bacteriólogo danés Christian Gram que desarrolló la técnica en 1844. Se utiliza para referirse a la morfología de la célula y realizar una primera aproximación a la diferenciación de las mismas clasificándolas en Gram positivas (Gram+) si se visualizan en color azul oscuro, violeta o morado; y Gram negativas (Gram -) si lo hacen en rosa, rojo o grosella. La técnica se basa en las diferencias entre las paredes celulares de las bacterias Gram positivas y Gram negativas que se tiñen de distinto color según su pared. La explicación a esta diferencia está en el péptidoglicano (en biología, cadenas de aminoazúcares unidas entre sí por péptidos de bajo número de aminoácidos, para formar una trama que rodea a la membrana plasmática y da forma y resistencia osmótica a la bacteria) que confiere rigidez a la pared celular, siendo esta rigidez mayor en las bacterias Gram positivas.

Bacterias Gram positivas (Gram +):
- Cocos: Staphylococus , Streptococus A-Hemolíticos, Streptococus B-Hemolíticos, Enterococus.
- Bacilos: Bacillus spp, Clostridium spp, Listeria spp, Actinomices spp.
- Cocobacilos: Corynebacterium spp.

Bacterias Gram negativas (Gram -):
- Cocos: Neisseria spp.
- Bacilos: Enterobacterias (E. Coli, Klebsiella spp, Citrobacter spp, Morganella spp, Serratia spp, Proteus spp, Enterobacter spp).
- Bacilos gramnegativos no fermentadores de glucosas: Psudomona spp, Acinetobacter spp, Stenotrophomonas spp.
- Cocobacilos: Haemophilus spp, Bordetella spp, Campylobacter spp, Brucella spp.

La mayoría de microorganismos, incluidas las bacterias, necesitan oxígeno para su desarrollo, estas reciben el nombre de aerobias. Se denominan bacterias anaerobias las que crecen y se desarrollan en ausencia de oxígeno, entre ellas las siguientes:
- Cocos Gram positivos: Peptoestreptococcus, Peptococcus.
- Cocos Gram negativos: Veillonella spp, Gemella spp.
- Bacilos Gram positivos: Clostridium spp.
- Bacilos Gram negativos: Bacteroides spp, Prevotella spp, Fusobacterium spp.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define antibiótico como una sustancia química producida por un ser vivo o derivado sintético que mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles. Los antibióticos, generalmente, son fármacos usados en el tratamiento de infecciones por bacterias de

ahí que se les conozca como antibacterianos.

El primer uso de antibióticos del que se tiene conocimiento tuvo lugar en China hace 2500 años donde se sabía que la aplicación de la cuajada mohosa de la soya (soja) causaba beneficios terapéuticos ante determinadas infecciones. En el año 1897, en Francia, el médico Ernest Duchesne descubre la penicilina, observando que ciertos mohos eran capaces de matar bacterias, convirtiéndose así en el precursor teórico de la terapia con antibióticos (aunque su descubrimiento fue ignorado por la comunidad científica hasta después de su fallecimiento). Treinta y dos años después del descubrimiento de Duchesne el científico británico Alexander Fleming descubrió las propiedades antibióticas de la penicilina por el que recibió el Premio Nobel. Fleming reconoció el mérito de su antecesor afirmando que su descubrimiento fue fruto del azar mientras que el de Duchense se debió a una investigación metódica. El término antibiótico fue empleado por primera vez por Selman Waksman en 1942.

Los antibióticos se pueden clasificar en tres grupos:
Por su efecto:
- Bactericida: provocan la muerte de la bacteria.
- Bacteriostático: inhiben el crecimiento bacteriano.

Por su espectro:
- Reducido o específico: abarca una determinada familia bacteriana.
- Amplio o extenso: abarca muchas familias bacterianas.

Por su estructura química:
B-Lactámicos, macrólidos, quinolonas, licosamidas, imidazoles, licopéptidos, glucopéptidos, lipopéptidos y oxazolidinonas.

Los mecanismos de acción de los antibióticos son:
- Inhibición de la síntesis de la pared bacteriana, impidiendo la formación de péptidoglucano: B-Lactámicos y glupopéptidos.
- Alteración de la permeabilidad de la membrana citoplasmática, destruyendo la bacteria.
- Inhibición de la síntesis protéica en el ribosoma: aminoglucósidos y Linezolid.
- Bloqueo de la síntesis de ácidos nucléicos: quinolonas.
- Inhibición de la síntesis de cofactores metabólicos: sulfamidas.
- Inhibición de enzimas inactivadoras de antibióticos.

2 Objetivos

- Ampliar y mejorar los conocimientos sobre antibioterapia de los profesionales del equipo de enfermería para que obtengan resultados satisfactorios en el desempeño de sus funciones.

3 Metodología

Para la redacción del presente capítulo se llevó a cabo una revisión sistemática de fuentes bibliográficas arrojadas por los buscadores Google Académico, Scielo España y Medes, así como la consulta del material del curso titulado "Antibioterapia Básica" impartido en la página web www.medicarama.com.
Las palabras clave utilizadas para la búsqueda bibliográfica a través de buscadores fueron bacteria, Gram positiva, antibioterapia, antibiótico, Penicilina, glucopéptido, lipopéptido, Vancomicina, Daptomicina, oxazolidinonas y Linezolid.

4 Resultados

Son antibióticos específicos para bacterias Gram positivas (Gram +):
1.- Glucopéptidos: Vancomicina y Teiclopanina:
Los glucopéptidos son moléculas de estructura compleja que actúan en la pared bacteriana inhibiendo la síntesis de péptidoglucano. Son los antimicrobianos de elección frente a infecciones por Gram positivos multirresistentes.

La Vancomicina y Teiclopanina son los fármacos glucopéptidos comercializados en España. Se eliminan por vía renal y no se dializan. En caso de meningitis la Vancomicina debe administrarse por vía entratecal (en el espacio subaracnoideo) ya que estos fármacos penetran poco en el sistema nervioso central.

Los glucopéptidos son activos frente a cocos y bacilos Gram positivos, incluidos algunos anaerobios. Sus principales indicaciones son:
- Tratamiento de las infecciones graves (bacteriémicas) causadas por microorganismos Gram positivos resistentes a los B-Lactámicos (por ejemplo SARM) o en pacientes alérgicos a éstos.
- Tratamiento de elección, por vía oral, en la Colitis Pseudomembranosa.
- Profilaxis de la endocarditis en pacientes alérgicos a los B-Lactámicos y con implantación de prótesis.

2.- Lipopéptidos: Daptomicina:

Un lipopéptido es una molécula que consiste en un lípido conectado a un péptido. Las bacterias expresan estas moléculas. Son capaces de autoensamblarse en diferentes estructuras. Determinados lipopéptidos se usan como antibióticos.

La Daptomicina es un lipopéptido cíclico natural de desarrollo reciente, obtenido de los suelos del monte Ararat (Turquía) a partir del actinomiceto esporulante Streptomyces roseosporus, y de amplio espectro frente a bacterias Gram positivas. Se une a la membrana citoplasmática en presencia de iones de Calcio, forma canales transmembrana que permiten la salida de Potasio, despolariza la membrana, inhibe la síntesis de ADN y ARN, y produce la muerte celular.

La Daptomicina es activa frente a Gram positivos sensibles y resistentes, y está indicada en infección complicada de la piel y tejidos, bacteriemia y endocarditis derecha, y como alternativa para Gram positivos resistentes. Este antimicrobiano no está indicado en la neumonía por su interacción con el surfactante pulmonar.

3.- Oxazolidinonas: Linezolid:
En química, las oxazolidinonas son compuestos que contienen anillos de 2-oxizolidona en su estructura (compuesto orgánico heterocíclico que contiene nitrógeno y oxígeno en un anillo de 5 miembros). Un compuesto cíclico es un compuesto en el que una serie de átomos de carbonos están conectados para formar un lazo o anillo. Un compuesto heterocíclico es un compuesto cíclico en el cual los átomos miembros del ciclo pertenecen a dos o más elementos distintos (en química orgánica a carbono y otro elemento).

Las oxazolidinonas inhiben la síntesis protéica fijándose a la subunidad 50S, en un lugar distinto al que se fija el cloranfenicol y las lincosaminas, inhibiendo la formación del complejo de iniciación 70S. Por tanto, su mecanismo de acción es distinto al de otros antimicrobianos.

El fármaco Linezolid es activo frente a: Staphylococcus aereus (tanto a cepas sensibles como cepas resitentes a Meticilina, SARM), cepas de Staphylococcus coagulasa negativos, todos los estreptococos incluidos S. Pyogenes y S. Pneumoniae, enterococos (E. faecalis y E. faecium), algunos anaerobios (Clostridium difficile, C. perfringens, Peptostreptococcus spp, Bacteroides fragilis, Fusobacterium nucleatum y Prevotella spp), Mycobacterium tuberculosis, M. avium complex y micobacterias de crecimiento rápido.

El Linezolid está indicado preferentemente en infecciones de la piel y tejidos blandos, neumonía e infecciones por Gram positivos multirresistentes. Su principal

toxicidad es de carácter hematológico (trombocitopenia, anemia, neutropenia,…) pero leve y reversible.

5 Discusión-Conclusión

Las bacterias son microorganismos formados por una sola célula sin núcleo. Están rodeadas por una membrana y pueden desarrollarse en ambientes de diferentes características.

Existe una técnica llamada tinción o coloración de Gram que permite diferenciarlas y denominarlas Gram positivas (Gram +) o Gram negativas (Gram -) dependiendo el color resultante de la tinción o coloración de las mismas. Entre las bacterias Gram positivas se hayan algunas causantes de infecciones multirresistentes y barteriemias: Staphylococcus aereus, estafilococos coagulasa negativos, todos los estreptococos, Coltridium perfringes, micobacterias de crecimiento rápido, etcétera.

Los antibióticos son sustancias químicas que matan o impiden el crecimiento de determinados microorganismos, entre ellos las bacterias. Podemos clasificarlos en función de su estructura química, su efecto y su espectro. En el tratamiento de las infecciones causadas por bacterias Gram positivas se emplean los glucopéptidos, los lipopéptidos y las oxazolidinonas.

Resulta interesante que los profesionales del equipo de enfermería posean formación sobre antibioterapia, incluida aquella relacionada con el tratamiento específico para las infecciones causadas por bacterias Gram positivas (a las cuales se dedica este capítulo), para que sean capaces desarrollar correctamente sus funciones.

6 Bibliografía

- Prigau C, Almirante B. Oxazolidinonas, glucopéptidos y lipopéptidos cíclicos. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (Internet), 2009, Abr. (acceso el 12 de febrero de 2020); 27(4): 236-246. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-oxazolidinonas-glucopeptidos-lipopeptidos-ciclicos-S0213005X09002146.
- Quirós Enríquez M, Fernández Ruíz DR, Barrios Romero B, Milián Vázquez PM, Cisneros Napoles Y, Noa Justafé L. Las oxazolidinonas como alternativa en el

tratamiento de Staphylococcus aereus multirresistente. Medisur (Internet), 2013, Mar-Abr. (acceso el 12 de febrero de 2020); 11(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000200008.
- Daptomicina: Informe para la Comisión de Farmacia y Terapéutica del Hospital Central de Asturias (Internet) 2007 (acceso el 12 de febrero de 2020). Disponible en: http://www.hca.es/huca/web/contenidos/websdepartam/farmacia/informes/DAPTOMICINA.pdf
- Antibioterapia Básica: bloque 2: principios básicos. Medicarama (Internet) 2020 (acceso el 12 de febrero de 2020). Disponible en: www.medicarama.com.
- Antibioterapia Básica: bloque 3: tipos de antibióticos. Medicarama (Internet) 2020 (acceso el 12 de febrero de 2020). www.medicarama.com.

Capítulo 340

SUPREMACÍA DE LA INCONTINENCIA URINARIA EN GERENTOLOGÍA.

NATALIA DOMINGUEZ MONFORTE

LETICIA LÓPEZ LAMAS

1 Introducción

La incontinencia urinaria se define como la pérdida involuntaria de orina, se manifiesta por la necesidad imperiosa y súbita de orinar. Esto deriva en un declive físico, funcional y emocional de la persona que lo está padeciendo. Se puede clasificar en: incontinencia de urgencia, incontinencia de esfuerzo, incontinencia por rebosamiento o incontinencia funcional.

2 Objetivos

Determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria en la edad geriátrica, así como determinar su prevención.

3 Metodología

Se realiza revisión bibliográfica, En diversas bases de datos. Se realiza búsqueda sistemática de Libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos como por ejemplo: Medline, PubMed, y en revistas Científicas, seleccionando artículos científicos de interés.

4 Resultados

La incontinencia urinaria se engloba dentro de los grandes síndromes geriátricos por su elevada prevalencia y su gran potencial para originar una incapacidad en el anciano. Esto provoca un incremento en las caídas y en las fracturas, motivo por el que se conduce a la institucionalización. Tiene una incidencia en el anciano de un 25 al 30 %. Es más elevada en las mujeres y aumenta con la edad. Mayor deterioro cognitivo o grado de dependencia mayores su prevalencia. Afecta por igual en personas de cualquier raza, la prevalencia es mayor en el anciano institucionalizado.

Según qué tratamientos hay un porcentaje de que los afectados puedan disminuir la severidad de la incontinencia en un 40 o 50 %. Éstos tratamientos serían:
- Medidas higiénico dietéticas.
- Modificación de estilos de vida.
- Refuerzo de musculatura del suelo pélvico y reducción Vesical.
- Tratamiento farmacológico y tratamientos más específicos, en función del tipo de incontinencia urinaria.

El tratamiento debe enfocarse de manera personal.

5 Discusión-Conclusión

La incontinencia urinaria supone un problema médico y social de mucha importancia, debido al incremento de su prevalencia como consecuencia del envejecimiento de la población.

El diagnóstico precoz de esta patología así como la implantación temprana de tratamiento específico y personalizado, permite reducir la incidencia de la incontinencia urinaria y evita la aparición de posibles complicaciones tales como: un declive físico funcional y emocional, aislamiento social, depresión y ansiedad. El diagnóstico precoz de esta patología así como la implantación temprana de tratamiento específico y personalizado, permite reducir la incidencia de la incontinencia urinaria y evita la aparición de posibles complicaciones tales como: un declive físico funcional y emocional, aislamiento social, depresión y ansiedad, aumento de caídas y por lo tanto fracturas, aparición de úlceras y eritemas perianales.

Es muy importante para reducir la prevalencia y severidad de la continencia y urinaria, una implicación de equipos de salud que hagan respecto a las medidas

preventivas y educación sanitaria del paciente y de su entorno.

6 Bibliografía

-Prado A. IIncontinencia urinaria. Abordaje farmacológico y no farmacológico con productos sanitarios III. Aula de farmacia 2014.
-Rexach Cano l; Verdejo Bravo C. Incontinencia urinaria. Sistema nacional de salud. Volumen 23-número 6- 1999.

Capítulo 341

LAS QUEMADURAS.

MARÍA SEILA GARCIA FERNANDEZ

1 Introducción

Las quemaduras son lesiones que afectan a la integridad de la piel consistentes en pérdidas de substancia de la superficie corporal producidas por distintos agentes (calor, frío, productos químicos, electricidad o radiaciones como la solar, luz ultravioleta o infrarroja, etc.), que ocasionan un desequilibrio bioquímico por desnaturalización proteica, edema y pérdida del volumen del líquido intravascular debido a un aumento de la permeabilidad vascular. El grado de la lesión (profundidad de la quemadura) es el resultado de la intensidad del efecto del agente y la duración de la exposición y puede variar desde una lesión relativamente menor y superficial hasta pérdida extensa y severa de piel.

Las quemaduras térmicas más comunes en adultos son aquellas ocasionadas por fuego (40- 45%), mientras que en los niños las lesiones con mayor frecuencia son escaldaduras con líquidos calientes. Las quemaduras, sobre todo si son graves, a menudo se pueden acompañar de afección de otros aparatos, bien por alteración directa o bien a consecuencia de la deshidratación. A menudo los síntomas respiratorios que acompañan a las quemaduras térmicas se deben a la inhalación de productos resultantes de una combustión incompleta, los cuales son potentes irritantes químicos de la mucosa respiratoria; e incluso si la inhalación es de gases calientes se altera el nivel de conciencia.

Aunque su pronóstico depende de la extensión y la profundidad la lesión, hay ciertas zonas(manos, pies, cara y perineo) que por sí solas producen importantes incapacidades. La evolución del paciente quemado depende de la fuente de calor,

el tiempo de actuación y su intensidad, el tipo de paciente (edad y patologías previas) y la calidad de tratamiento que se preste en la etapa aguda.

2 Objetivos

Los objetivos del tratamiento son salvar la vida, conseguir la recuperación funcional, estética, psicológica y la integración social de los pacientes. El tratamiento y los cuidados de las personas que sufren quemaduras crean diferentes necesidades en aquellos con los que se relacionan desde el mismo momento del accidente; desde los profesionales que trabajan en el servicio de emergencias, que tienen que realizar los primeros auxilios en el lugar en que se produce hasta médicos, enfermeras, tcae, y otros profesionales de centros de atención primaria y hospitales de diferentes niveles a donde son trasladados y donde tienen que atender al paciente hasta su derivacion a un centro especializado, si procede o hasta que se produce su recuperación.

3 Metodología

El tratamiento inmediato para las quemaduras leves consiste en hacer correr agua a temperatura ambiente sobre el área afectada, para tratar de normalizar la temperatura de los tejidos quemados y eliminar contaminantes. Las quemaduras se clasifican sobre su base de extensión:
Los primeros cuidados que hay que establecer en el tratamiento de una quemadura son el retirar la ropa de la zona lesionada y los posibles cuerpos extraños adheridos, lavando seguidamente la herida con suero estéril y solución antiséptica diluida. Sólo después de realizar esto se podrá valorar correctamente la profundidad de la quemadura. ç

Las quemaduras de primer grado sólo precisan de aplicación tópica de crema con corticoide y analgesia por vía oral; generalmente curan en 3-4 días. En las quemaduras de segundo y tercer grado se debe realizar desbridamiento de las flictenas ya rotas, con pinzas y tijeras y todas las medidas de asepsia de una intervención quirúrgica (las ampollas intactas pueden dejarse así durante 48 horas para disminuir las molestias, procediendo del mismo modo después) y seguidamente aplicaremos una crema antibacteriana estéril (ej: sulfadiazina argéntica) y un tul graso para proceder al vendaje no compresivo de protección y una correcta inmovilización; curan en 3-4 semanas.

El personal sanitario ha de recordar al paciente que eleve la zona afectada, si ésta es una extremidad, para disminuir el edema.

- Menores : la superficie quemada no rebasa el 10% de la superficie total del cuerpo. por ejemplo ,si toda la espalda de un paciente (18%) y toda la pierna izquierda (18%) se queman el (36%) del paciente estará afectada.

La regla de los nueve fue diseñada para pacientes adultos, es imprecisa en niños pequeños debido a sus cabezas son proporcionalmente más grandes y tienen menor masa en las piernas y los muslos. Aunque un estudio se encontró que era útil para pacientes pequeños de hasta 10 kilogramos. Para tener en cuenta las diferencias proporcionales de los niños fue propuesta " la regla de los nueve para los niños" como se muestra a continuación:

- La cabeza es un 18% de la superficie corporal total, cada extremidad superior es un 9% de la superficie corporal total, cada extremidad inferior es un 14% de la superficie corporal total y el tronco 18% dorsal y 18% frontal de la superficie corporal total.

Las quemaduras se clasifican:

- Quemadura de primer grado: afecta a la capa superficial de la piel (epidermis) se llama Eritema, se produce por larga exposición al sol, quemadura con plancha… Los signos son la aparición de ampolla intradérmica, enrojecimiento, descamación y destrucción, dolor intenso tipo ardor, inflamación moderada, gran sensibilidad en el lugar de la lesión. Tarda en curarse entre unos días y como mucho un mes (superficial).
- Quemadura de segundo grado: se dividen en superficiales y profundas:

Superficiales: implica la primera capa y parte de la segunda, no presenta daños en capas más profundas, ni en glándulas de sudor o glándulas productoras de grasa. Hay dolor, flictena o ampolla.

Profundas: implica daños en la capa media y en las glándulas de sudor o glándulas productoras de grosor, puede haber pérdida de piel, carbonización… principalmente su causa es por líquidos calientes o sustancias químicas cáusticas.

- Quemadura de tercer grado: penetra por todo el espesor de la piel,(terminaciones nerviosas, vasos sanguíneos, linfáticos…) éste tipo de quemaduras no duele al contacto ya que las terminaciones nerviosas fueron destruidas por la fuente térmica. Sus signos son; pérdida de capas de la piel, lesión indolora, piel seca, piel chamuscada o con manchas blancas, café o negras. Ruptura de la piel con grasa expuesta, edema, superficie seca, necrosis, sobre infección… principalmente sus causas es por fuego, exposición prolongada a líquidos u objetos calientes, contacto con electricidad, explosiones…

Clasificación de la extensión de quemaduras (American burn association) se clasifican en:
QUEMADURA MENOR:
● Quemaduras de segundo grado, menor del 15% de SCTQ en adultos o menor del 10% de SCTQ en niños.
● Quemaduras de tercer grado menor del 2% de STCQ sin afectar zonas especiales (ojos, oídos, cara, pies, perineo y articulaciones).
● Excluye lesiones eléctricas, por inhalación, traumatismos concurrentes y pacientes con elevado riesgo.

QUEMADURA MODERADA NO COMPLICADA:
● Quemadura de segundo grado de 15 a 25% de SCTQ en adultos o 10 a 20% en niños.
● Quemadura de tercer grado menor del 10% de SCTQ que no afecten zonas de atención especial.
● Excluye lesiones eléctricas,por inhalación, traumatismos concurrentes y pacientes con elevado riesgo.

QUEMADURA GRAVE:
● Quemadura de segundo grado mayores de 25% de SCTQ en adultos o 20% en niños.
● Quemaduras de tercer grado mayores o igual al 10% de SCTQ.
● Quemaduras que afecten ojos, oídos, cara, pies, perineo y articulaciones.
● Quemaduras eléctricas.
● Quemaduras químicas en áreas de riesgo.
● Todas las lesiones inhalatorias.
● Quemaduras con traumatismos.
● Quemaduras en embarazadas.
● Quemaduras en personas de alto riesgo, diabetes, enfermedad pulmonar, cardiovascular.
● Inmunodepresoras, cáncer, sida…

Se puede tener más de un tipo de quemadura al mismo tiempo, las quemaduras graves necesitan atención médica inmediatamente. Esto puede ayudar a desarrollar aún mejor la cicatrización, y prevenir la discapacidad y deformaciones.

Las quemaduras en la cara, las manos, los pies y los genitales pueden ser particularmente graves.

Los niños menores de 4 años y los adultos de más de 60 años tienen una mayor

probabilidad de presentar complicaciones y muerte a causa de quemaduras graves, debido a que su piel tiende a ser más delgada que en otros grupos de edades.

4 Resultados

Conseguir reducir total o parcialmente los daños producidos en las distintas capas de la piel, además de mejorar la estética del paciente y mejorar tanto sus condiciones de vida como su estado cutáneo. Prevenir la infecciones que puedan ocasionar dichas lesiones.

5 Discusión-Conclusión

Las nuevas técnicas utilizadas en dichos tratamientos han llevado a cabo una gran evolución ya que existen diferentes tipos como injertos, parches y membranas, que facilitan y aceleran el proceso de cicatrización y regeneración gracias a su composición.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 342

RELACIÓN DE LOS CAMBIOS POSTURALES Y LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.

LAURA FUILLERAT MIGUEL

MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES

1 Introducción

Los cambios posturales son las modificaciones realizadas en el paciente encajado, para favorecer su bienestar en condiciones de seguridad y comodidad.

Las posiciones terapéuticas más utilizadas son:
- Decubito supino.
- Decubito lateral.
- Sentado.

Las úlceras por presión conocidas como escaras por presión, úlceras de decubito y escaras por permanencia en cama, son áreas de daño localizado en la piel y el tejido subyacente causadas por presión, roce o fricción. Se produce una necrosis en la piel y el tejido subcutaneo, que provoca una disminución del aporte de oxígeno y nutrientes a esa zona.

Se clasifican según sus estadios y de esa manera se dividen en Categorías: I, II, III, IV.

Las úlceras suelen aparecer en pacientes inmovilizados durante un largo periodo y causan un problema para la salud pública, prolongando la estancia hospitalaria

y aumento en el gasto, por esto es también muy importante prevenirlas.

Unos de los Cuidados importantes para evitar su aparición, es el cuidado de la piel, el exceso de humedad y la movilización del paciente.

Existen unas técnicas de colocación de almohadas en cada postura terapéutica que aparece en la " guía de cuidados enfermeros de úlceras por presión del INSALUD".

2 Objetivos

- Reducir la duración y la magnitud de la presión sobre las zonas vulnerables del cuerpo, teniendo en cuenta el estado del paciente y la superficie de apoyo que se está utilizando. La frecuencia de los cambios dependerá del individuo, determinada por la tolerancia del tejido, su grado de actividad y movilidad, su estado de salud general, objetivos del tratamiento y evaluación del estado de su piel.
- Considerar importantes los cambios posturales de los pacientes con riesgo de padecer úlceras por presión.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- (PUBMED), (Elsevier.es), Úlceras.net, www.npuap.org, www.epuap.org.
- Guías de cuidados enfermeros INSALUD (Madrid 1996).
- Generales sobre prevención de las úlceras por presión, Logroño 2003.
- Portal geriátrico.net.

Capítulo 343

POSTOPERATORIO DE LA CIRUGÍA CARDIOVASCULAR.

LAURA FUILLERAT MIGUEL

MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES

1 Introducción

Las cirugías cardíacas (CC) o cirugía a corazón abierto, es cualquier cirugía realizada en el miocardio, las válvulas, las arterias o la aorta y otras arterias mayores conectadas con el corazón.

El término "cirugía a corazón abierto" significa que permanecerá conectado a una máquina cardiopulmonar o bomba de derivación durante la cirugía. El corazón se para mientras está conectado a esta máquina, la cual realiza el trabajo del corazón y los pulmones, proporcionando oxígeno a la sangre, transportando sangre a través del cuerpo y elimina el dióxido de carbono.

Las cirugías a corazón abierto más comunes incluyen: Revascularización de válvulas cardiacas y corregir defectos cardíacos congénitos.

Los cuidados en el postoperatorio de la C.C. , tienen como objetivo la recuperación de la homeostasis, la cual se ve afectada por grandes cambios fisiopatológicas provocadas por el uso de la circulación extracorpórea , los fenómenos de isquemia-reperfusión en el corazón, la hipotermia, trastornos en la coagulación y los efectos de transfusiones y sangrados.

Tras el gran número de interacciones se han realizado protocolos de tránsito rápido, disminuyendo reduciendo estancia y costos.

Se facilitan guías para facilitar la extubación temprana, la transferencia a unidades intermedias y la estancia hospitalaria corta:
1. Se modifican las técnicas anestésicas con despertar rápido y control del dolor postoperatorio.
2. Cambios de las técnicas , por unas menos invasivas y la revascularización miocárdica sin bomb (OPCAB).
3. Uso racional de los paraclínicos, eliminando la rutina en los laboratorios.
4. Terapias fisicas y respiratorios.
5. Educación del paciente y familia.

Se debe educar al paciente desde que se acepta la intervención hasta después de la operación.

Dentro de la unidad hospitalaria es importante el manejo del dolor ya que cuánto menos dolor sienta, más será la recuperación, administrándole los analgésicos necesarios, inicialmente endovenosos y luego vía oral, dependiendo siempre del umbral del dolor del paciente.

Las visitas deben ser limitadas, ya que el paciente necesita descansar y utilizar sus energías en su recuperación. Se debe comenzar la deambulación precoz, la cama no ayuda a la recuperación y así se evita la pérdida de masa muscular, se previene la aparición de coágulos en las venas de las piernas.

Se comenzará con rehabilitación cardiaca, ejercicios sencillos y luego caminatas.

Poco a poco se dará más independencia en las actividades básicas de la vida diaria, como en el aseo diario. Terapias respiratorias, vendajes torácicos o fajas, estas le ayudarán a estabilizar su herida, debe utilizarse para levantarse, caminar o movilizarse, debe de utilizarse al menos un par de meses.

El alta médica si todo va bien según lo previsto, será en el 6º/ 9º dia, desde su intervención. Esto no significa que el seguimiento médico haya finalizado, debe seguir unas pautas médicas y una dieta, administración de medicación y realizar consultas y controles médicos fijados.

La recuperación en el domicilio será de 4 a 8 semanas.

Se debe realizar un auto monitoreo y comunicar al médico ante estos síntomas :
- Tomar la temperatura diariamente si se tiene (38 º o más).
- Pesarse diariamente y anotarlo , si se aumenta más de 1 kg en un día , o más de

2,5 kg en una semana.
- Frecuencia cardíaca > 100 se pueden sentir palpitaciones, mareos y debilidad.
- Controlar el dolor, si este limita sus actividades diarias.

Se deben realizar los ejercicios respiratorios, que le ayudarán a mantener sus pulmones limpios y expandidos, vigilar las heridas , su color y temperatura y si drenan su olor. Durante este periodo,se debe realizar actividades más livianas, descansar, a las 3 semanas se puede comenzar a normalizar la vida sexual, evitar conducir durante al menos un mes y actividad física progresiva.

2 Objetivos

Definir el funcionamiento de esta técnica y su post-operatorio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, Scielo y Google Académico, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Palabras clave: corazón, síntomas, cirugía cardiaca, recuperación.

4 Bibliografía

- https://www.sld.cu.
- https://www.especies.es
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 344

ALIMENTACIÓN Y CÁNCER.

MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES

LAURA FUILLERAT MIGUEL

1 Introducción

La alimentación es un dato a tener en cuenta como causante del cáncer en un 30% de los casos, su incidencia aumenta con la edad y el riesgo es menor en población con un alto consumo de alimentos de origen vegetal.

Estudios epidemiológicos han demostrado una fuerte relación causal, entre algunos tipos de cáncer y determinados hábitos de vida, exposición a contaminantes tabaquismo y consumo de ciertos alimentos.
En la dieta podemos encontrar sustancias que tienen relación con el riesgo de presentar cáncer:
1. Micotoxinas.
2. Compuestos N.nitrosos.
3. Hidrocarburos aromáticos policíclicos.
4. Aminas aromáticas heterocíclicas.
5. Carcinógenos naturales.
El riesgo de padecer cáncer es menor en poblaciones con alto consumo de frutas y hortalizas.
Cuando la enfermedad se presenta podemos indicar modificaciones dietéticas para mejorar el estado nutricional del paciente, y en la fase terminal debemos respetar su opinión.

En el paciente oncológico la alimentación es un elemento clave, una buena alimentación le ofrece una mejor calidad de vida durante todo el proceso de

tratamiento y tras superarlo. Su alimentación ha de ser correcta en nutrientes, teniendo en cuenta las propiedades organolépticas de los alimentos (sabor, aroma…).

Establecer una pauta única para todos los tipos de cáncer y sus distintas expresiones es prácticamente imposible, pero si determinar estilos de vida saludable, alimentación sana y práctica de actividad física.

Cuando los tratamientos contra el cáncer afectan a la cabeza, cuello, esófago, estómago, intestinos, páncreas o hígado, es difícil obtener suficientes nutrientes para mantenerse sano, incluso llegando a causar desnutrición.

La desnutrición hace que el paciente se sienta débil, cansado e incapaz de combatir infecciones o de completar el tratamiento contra el cáncer. La anorexia o caquexia son causas comunes de la desnutrición de estos pacientes. La anorexia es la pérdida de apetito o deseo de comer, síntoma común en los pacientes con cancer; Y la caquexia es una afección caracterizada por debilidad pérdida de peso, grasa y músculo, frecuentemente en pacientes con tumores que afectan a la alimentación o digestión.
Existen diferentes tipos de asistencia nutricional, para pacientes que no pueden comer o digerir los alimentos de manera normal:
- Nutrición enteral o alimentación por sonda.
- Nutrición parenteral, se llevan los nutrientes directamente al torrente sanguíneo.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica, para un adecuado conocimiento de la misma que permita realizar un diagnóstico y tratamiento más precoz.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Utilizando palabras claves como, oncológico, cáncer, alimentación, pautas…

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 345

MITOS SOBRE LA LACTANCIA MATERNA.

LAURA FUILLERAT MIGUEL

MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES

1 Introducción

Se ha demostrado que amamantar es algo positivo, tanto para la madre como para el bebé, sin embargo, hay muchos mitos sobre este tema que preocupan a las futuras madres, como puede ser no producir suficiente leche, si es de mala calidad, se deben vaciar los pechos en cada toma…esto lleva a la futura mamá a entrar en un estado de estrés por no poder controlar esta situación.En muchos casos, provoca en pasar a la lactancia artificial y así no sufrir este agobio ante la inseguridad que esto produce. Hace años que ya se viene promocionando la lactancia materna, mediante unas líneas estratégicas. Una de las prioridades debe ser, dar información y conocimientos a los padres sobre la alimentación infantil, ventajas de la lactancia materna y su repercusión en la salud.

Mitos:
- “La madre debe comer más para producir más leche “; la madre debe consumir una dieta sana y equilibrada.
- “Las madres que tienen pechos pequeños o que tienen pezones planos o invertidos, no podrán amamantar “; no importa la forma del pezón, ni el tamaño, todos son buenos para amamantar.
- “Se debe a dar los dos pechos en cada toma “; se debe dar un solo pecho en cada toma hasta vaciarlo, asegurando que el bebé reciba la comida completa.

- “La baja producción de leche puede ser un problema familiar que se hereda de madres a hijas “; La baja producción de leche no se hereda, se relaciona con la colocación frecuente del pecho, el buen agarre y la succión efectiva.

Cada vez es más difícil encontrar padres que consigan llevar a acabo lactancias exitosas y madres que no han podido dar el pecho a pesar de querer hacerlo.

Se debe garantizar el apoyo sanitario, institucional y humano a las madres lactantes, así como respetar a estas que no quieren amamantar. Establecer programas de formación tanto para profesionales de la salud, como para las gestantes, y adecuar las rutinas hospitalarias al decálogo ” hacia una feliz lactancia natural”, e intentar que se implante los siete pasos ”hacia una feliz lactancia natural”.

2 Objetivos

Dar a conocer los mitos sobre lactancia para cambiar el pensamiento sobre estos mitos y atenuar las inseguridades de las futuras madres y promover la lactancia materna.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Se usan palabras clave como, lactancia materna, recién nacido, mitos, madres…

4 Bibliografía

- https://www.Inatal.org
- https://www.aeped.es
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 346

ENEMAS.

VANESSA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

PAULA CASTRO PARIENTE

1 Introducción

Un enema también llamado lavado o lavativa, es la introducción o instalación de una solución acuosa en el interior del recto o colon descendente a través del esfínter anal, con distintos propósitos preventivos o terapéuticos. La palabra enema también da nombre al utensilio con el que se realiza el procedimiento.

2 Objetivos

Conocer que es un enema, qué tipos hay, cuál es el material necesario y el procedimiento a seguir para su aplicación así como sus contraindicaciones.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Se han utilizado palabras clave como: enema, estreñimiento, lavativa, limpieza rectal.

4 Resultados

Beneficios:
- Administrar medicamentos, nutrientes o fluidos.
- Lubricar recto y Colón y ablandar las haces.
- En procedimientos diagnósticos sirve para limpiar el recto y el colon previo al tratamiento.
- Aliviar el estreñimiento estimulando el peristaltismo (movimiento del intestino).

Riesgos:
- Sensación de mareo.
- Bajada de tensión.

Tipos de enemas: a. Enemas de Jabón. (Mezcla compuesta de jabones y agua con el objetivo de ablandar las heces). b. Enemas en el parto. (El objetivo de este enema es evitar la defecación excesiva durante el parto). c. Enemas de Salino. (Mezcla compuesta de agua con una proporción determinada de cloruro cálcico). d. Enemas comerciales desechables. (Soluciones hipertónicas que irritan la mucosa intestinal). e. Enemas de retención. (Este tipo de enemas necesitan de su retención en el organismo durante 30 minutos para que el intestino absorba el principio activo). f. Subtipos:
- Enema antiséptico (destruye gérmenes y bacterias).
- Enema carminativo o Lavativa Harris (facilita la expulsión de gases).
- Enema oleoso (ablanda las heces y facilita la deposición).
- Enema antihelmíntico (destruye ciertos tipos de parasitos (helmintos).
- Enema opaco (se utiliza para exámenes radiológicos).
- Enema medicamentoso (utilizado para administrar ciertos fármacos).
- Enema alimenticio (Utilizado para administrar nutrientes).

Equipamiento necesario para la aplicación de un enema:
- Guantes.
- Bolsa de basura.
- Cuña.
- Enema.
- Lubricante.
- Salvacamas.
- Esponja jabonosa.
- Toalla.

Procedimiento:

- Comprobar la preinscripción médica y la correcta identidad del paciente.
- Informar al paciente del procedimiento que se va a realizar.
- Preparar el material.
- Realizar el lavado correcto de manos y ponerse los guantes.
- Situar al paciente en la posición de Sims izquierda y proporcionarle intimidad.
- Colocar el salvacamas.
- Aplicar el enema.
- Indicar al paciente que retenga el enema el máximo tiempo posible.
- Colocar la cuña o facilitar el acceso al servicio.
- Cuando el paciente haya defecado, comprobar la cantidad y el aspecto de las heces.
- Asear la zona anal.
- Registrar los resultados obtenidos.

NOTA: ante cualquier indicativo de reacción vagal (sudoración, malestar, palidez facial, palpitaciones, etc.) detener la infusión y avisar al facultativo correspondiente.

El enema esta contraindicado en pacientes con:
- Peritonitis.
- Apendicitis.
- Trauma abdominal reciente.
- Cirugía abdominal reciente.
- Patología ano-rectal (hemorroides dolorosas, fisuras o abscesos).

NOTA: en pacientes con patologías cardiacas se ha de tener precaución.

5 Discusión-Conclusión

El uso abusivo de enemas puede llevar a la perdida del tono muscular del intestino y del esfínter anal, así como a una sobrecarga de líquidos y una irritación del colon. Por este motivo antes de la utilización de enemas se recomienda una dieta adecuada para intentar aliviar el estreñimiento u otros síntomas. El TCAE debe tener una correcta formación sobre los temas expuestos sobre los enemas, ya que es el encargado de administrar los mismos.

6 Bibliografía

- Cordero, S. Beneficios y riesgos de la limpieza intestinal preoperatoria en la población pediátrica. Rev. Actual de Costa Rica, 25, 1-9. Recuperado de: http://www.revenf.ucr.ac.cr/limpiezaintestinal.pdf
ISSN 1409-4568.
- Botella M, Hernández OM, López ML, Rodríguez A. Administración de un enema de limpieza. Cuidados auxiliares de enfermería. Cuadernillo de técnicas básicas de enfermería. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Cultura y Deportes; 2002. p. 61- 2.
- Perry A, Potter PA. Cómo administrar un enema. Guía clínica de enfermería. Técnicas y procedimientos básicos. 4ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998. p. 317-324.
- Esteve J, Mitjans J. Administración de medicación rectal. Enfermería. Técnicas clínicas. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2002. p. 247-50.
- Tremayne, Vincent (2009). Proctoclysis: emergency rectal fluid infusion. Nursing Standard, 24(3): 46-48
- Cosiani Bai, Julio César (2000). Enemas especiales: goteo de Murphy. Conocimientos Fundamentales Para el Manejo Primario del Anciano, Unidad Práctica Nº1, 173-174.
- Romero, V., & Isabel, M. (2009). Técnica de preparación y administración de enema de limpieza (Bachelor's thesis).
- Palma, J. P. (1998). Enemas: tipos y técnica de administración: preparación del intestino para exploraciones e intervenciones. In Práctica quirúrgica preclínica (pp. 209-217)
- Dorta, C. B. Administración de un enema de limpieza.
- Reino, P., & Lucrecia, N. (2009). Técnica de administración de enema evacuante en el adulto (Bachelor's thesis).
- Rodrigo, L., Teresa, M., & Giménez Maroto, A. M. (2001). Técnicas y procedimientos: Sondaje rectal. Administración de un enema de limpieza. Extracción de fecalomas. Metas de Enfermería, 2001, num. 36, p. 10-14.

Capítulo 347

PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES.

ABEL LOPEZ GARCÍA

INÉS ORDÓÑEZ VÁZQUEZ

1 Introducción

La prevención de las infecciones nosocomiales es uno de los mayores retos del área de salud debido a su negativo impacto en el paciente, especialmente en prematuros.

Los países con recursos limitados acusan unas cifras de infecciones de 10 a 20 veces superiores a las aportadas por aquellos países con mejores condiciones.

Debido a que dichas infecciones derivan de malas praxis higiénicas (especialmente en cuanto a lavado de manos) se han desarrollado nuevos protocolos orientados a mejorar dichas cifras.

2 Objetivos

- Toma de conciencia sobre la problemática de la infección y su incidencia en prematuros, reflexionando sobre el negativo impacto que tiene sobre la salud de los mismos.
- Identificación de malas praxis en cuanto a higiene de manos que pueden propiciar la infección.
- Conocimiento y puesta en práctica de protocolos que vienen a mejorar la praxis hospitalaria con la consecuente reducción de casos de infecciones.

- Difusión de dicho protocolo con el fin de generalizar su implementación en la comunidad sanitaria.

3 Metodología

Rastreo y búsqueda de información relevante en bases de datos especializadas:
-ScienceDirect
-Medline
-Anales de Pediatría

Los artículos recogidos son de publicación reciente (2012-2019). Los artículos están escritos en inglés y castellano.

4 Resultados

- Los países con medios más limitados presentan un mayor número de infecciones que aquellos que cuentan con más recursos.
- La mayoría de estas infecciones derivan de la mala higiene de las manos.
- La implementación de protocolos de manejo de vías centrales supone una importante reducción de los casos de infección.
-La mejora y valoración de la epidemología de la infección ha sido evaluada con programas como NeoKissEs.
- La vigilancia y el hecho de recabar información individualizada permite detectar cambios en la epidemiología de los patógenos y la susceptibilidad a los antimicrobianos.

5 Discusión-Conclusión

Los programas de vigilancia y recogida de datos permiten evaluar y mejorar la epidemiología de las infecciones, así como el impacto de las iniciativas de mejora de la calidad. Dichos programas y sus resultados contribuyen a a reducir las tasas de infección y previenen el desarrollo de resistencias antimicrobianas. La sostenibilidad de estos proyectos y su continuidad en cuanto a reporte de datos permitirán mejorar los datos y, con ello, el impacto en la salud de los neonatos.

Una de las propuestas para garantizar dicha continuidad es la imponer la notificación obligatoria de infecciones nosocomiales en esta población.

6 Bibliografía

- S.W. Patrick, A.T. Kawai, K. Kleinman, R. Jin, L. Vaz, C. Gay, et al. Health careassociated infections among critically ill children in the US, 2007-2012. Pediatrics, 134 (2014), pp. 705-712.
- J.D. Horbar, J.H. Carpentier, G.J. Badger, M.J. Kenny, R.F. Soll, K.A. Morrow, et al. Mortality and neonatal morbidity among infants 501 to 1500 grams from 2000 to 2009. Pediatrics, 129 (2012), pp. 1019-1026.
- J. Shah, A.L. Jeffries, E.W. Yoon, S.K. Lee, P.S. Shah, Canadian Neonatal Network. Risk factors and outcomes of late-onset bacterial sepsis in preterm neonates born at<32 weeks' gestation. Am J Perinatol, 32 (2015), pp. 675-682.
- M. Madrid-Aguilar, M.C. López-Herrera, J. Pérez-López, J. Escudero-Argaluza, E. Santesteban-Otazu, B. Piening, et al. Implementación de NeoKissEs en España: un sistema validado de vigilancia de la sepsis nosocomial en recién nacidos de muy bajo peso.
- R. Leistner, B. Piening, P. Gastmeier, C. Geffers, F. Schwab. Nosocomial infections in very low birthweight infants in Germany: Current data from the National Surveillance System NEO-KISS. Klin Padiatr, 225 (2013), pp. 75-80.
- P. Zachariah, J. Reagan, Y. Furuya, A. Dick, H. Liu, C. Herzig, et al. The association of state legal mandates for data submission of central line-associated bloodstream infections in neonatal intensive care units with process and outcome measures. Infect Control Hosp Epidemiol, 35 (2014), pp. 1133-1139.

Capítulo 348

EL NIÑO CON ASPERGER.

MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES

LAURA FUILLERAT MIGUEL

1 Introducción

Los trastornos del espectro autista (TEA) se caracteriza por una alteración en la forma de comunicarte con los demás, uso del lenguaje y en la interacción social. Estos niños presentan intereses muy restringidos y comportamientos repetitivos. Un déficit social que se traduce en limitaciones a la hora de interactuar con sus compañeros y amigos. Suelen ser considerados excéntricos debido a sus escasas habilidades sociales. El síndrome Asperger es un TEA de intensidad leve, su inteligencia suele ser normal, síntomas menos intensos y con apoyo puede lograr autonomía al llegar a adulto.

Su causa es biológica y con un componente hereditario. En este síndrome hay diferencias en la estructura y la función de algunas regiones del cerebro, debido de una alteración de la migración de las neuronas en el feto.

Síntomas de sospecha del asperger:
- Escasa relación con los niños de su edad.
- Dificultad para mantener el ritmo normal de una conversación.
- Usan lenguaje perfecto, formal incluso pedante.
- No entienden bromas, ironías ni metáforas.
- No toleran cambios en sus rutinas porque les genera ansiedad.
- Son torpes en cuestiones motoras: andar, montar en bici…

Cada niño tiene un perfil único de fortaleza y debilidades que deben atenderse individualmente para una mejor comprensión de los niveles funcionales de estas personas, una descripción de los síntomas suele ser más significativas que el diagnóstico en sí. La intervención debe ser útil para él y potenciar la motivación del niño hacia el uso del lenguaje.

Los modelos de intervención más conocidos son el modelo bioquímico, neurosensorial, psicodinámico, conductual y el educativo. Estos niños tienen necesidades educativas en distintas áreas:

- Área del lenguaje y comunicación:
- De carácter verbal: como puede ser la necesidad de aprender a conversar, aprender metáforas, expresiones hechas…
- De carácter no verbal: aprender a mantener una distancia a la hora de dialogar, controlar gestos y movimientos…
- Área social: Aprender a cooperar, compartir y facilitarle la participación de trabajos en grupo.
- Área de psicomotricidad: Mejorar la coordinación de las extremidades, el equilibrio y la destreza manual.
- Área cognitiva: Desarrollar la capacidad para orientar y mantener la atención.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica, para un adecuado conocimiento de la misma que permita realizar un diagnóstico y tratamiento más precoz.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Utilizando palabras claves como: Preeclampsia , autismo, hereditario conductual…

4 Bibliografía

- “Espectro autista. Una guía para padres y profesionales” de Celia Reboredo.
- “Mundo Asperger y otros mundos” de Sacha Sánchez.
- “aspergeralicante.com”
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 349

LA ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA.

PAULA CASTRO PARIENTE

VANESSA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

Esta enfermedad es conocida también como coma hepático o encefalopatía de hígado.

Disfunción cerebral que es ocasionada por la incapacidad del hígado para eliminar las toxinas del torrente sanguíneo. Hay dos tipos de pacientes:
- En los que la enfermedad se corrige y es puntual.
-Los que empeoran y es crónico el problema.

Algunos de estos pacientes resultan inconscientes o en coma.

2 Objetivos

- Dar a conocer que es esta enfermedad, así como sus causas, síntomas, prevención, tipos, diagnóstico y tratamiento.

3 Metodología

Revisión sistemática de artículos publicados en diferentes bases de datos electrónicos, utilizando palabras clave como: hígado, encefalopatía hepática, hígado.

4 Resultados

-Causas patología que está asociada a trastornos que pueden afectar al hígado como la hepatitis, la cirrosis que son enfermedades que provocan insuficiencia hepática.
También puede ser ocasionada por la ingesta de elevadas cantidades de proteínas, anomalías en los electrolitos en la sangre, la deshidratación. Otras de las causas del coma hepático son los sangrados en el sistema digestivo, problemas de riñon, niveles bajos de oxígeno…
-Sintomas
Los síntomas pueden o aparecer repentinamente con gravedad o ir empeorando gradualmente:
Síntomas leves:
- Halitosis.
- Modificación del sueño.
- Confusiones y olvidos.
- Cambios de estado de ánimo y personalidad.
- Perdida de concentración.
- Empeoramiento en la escritura.

Síntomas graves:
- Temblor en las manos y los brazos.
- Excitación y agitación.
- Somnolencia, confusión, desorientación.
- Trastornos de personalidad graves.
- Dificultad para hablar.
- Movimientos lentos.

Prevención:
Evitar consumo de dragas, alcohol ya que afectan al hígado. Se recomienda la prevención del estreñimiento, sangrado digestivo, huir de las benzodiacepinas y evitar la absorción del amoniaco.
Mantener una dieta equilibrada, correcta hidratación y hacer ejercico físico.

Tipos:
- Fallo hepático.
- Shunt portosistémico.
- Cirrosis.
Grados:

- Alteración en el comportamiento.
- Moderada confusión.
- Bradipsiquia.
- Coma.

Diagnóstico:
Para llevar un correcto diagnóstico de esta enfermedad y así no tener ninguna confusión con otras causas se le hará al paciente un estudio de neuroimagen, que se acompañara de una exploración física e historial del paciente. Dentro del diagn´stico se harán varias pruebas:
- Análisis de sangre.
- Resonancia cerebral.
- Electroencefalograma.
- Pruebas para ver la función del hígado.
- Tiempo de protombia (mide cuanto tarda el plasma en coagularse).
- Medida de amoniaco en suero, sodio y potasio.
- Nivel de potasio y sodio en la sangre.
- BUN.
- TC.
- Test psicométrico.

Tratamientos:
La enfermedad precisa hospitalización del paciente. Los médicos evaluaran cual ha sido la causa por la que se ha originado la enfermedad y en base al diagnóstico se decidirá el tratamiento más adecuado.

Evitar la absorción de amoniaco con lactulosa que es un laxante y antibióticos como la neomicina es uno de los tratamientos a seguir. Se intentará detener la hemorragia y drenar la sangre de los intestinos. Si es necesario se curaran las posibles infecciones, anomalías y la insuficiencia renal.
El paciente tiene que estar bien nutrido y con oxígeno suficiente para que así se evite el daño al encéfalo. En algunos casos no se les puede dar a los pacientes tranquilizantes ni sedantes ya que el propio hígado no los asimila.

5 Discusión-Conclusión

Esta enfermedad suele ser grave, los hace subsidiarios a trasplante hepatico y les limita la supervivencia. Esta enfermedad puede ser crónica o aguda. La encefalopatÍa hepática crónica suele reaparecer o empeorar y la aguda puede llegar a ser curable. Tanto los dos tipos pueden llegar a desembocar coma o muerte.

6 Bibliografía

- Escobar Diana Marcela, Restrepo Juan Carlos, Hoyos Sergio, Navas María Cristina. Efecto del consumo de alcohol al diagnóstico en la sobrevida de pacientes con cirrosis hepática en un hospital universitario de la ciudad de Medellín. Rev Col Gastroenterol [Internet]. 2018 Sep [cited 2020 Feb 11] ; 33(3): 221-227. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572018000300221&lng=en.
- http://dx.doi.org/10.22516/25007440.281.
https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/digestivas/encefalopatia-hepatica.html
- Londoño Múnera Juan Pablo, Bejarano Pineda Lorena, Restrepo Gutiérrez Juan Carlos. Encefalopatía hepática. Iatreia [Internet]. Diciembre de 2008 [consultado el 11 de febrero de 2020]; 21 (4): 398-405. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932008000400005&lng=en.
- E Moitinho PuigserverE Moitinho Puigserver E Moitinho Puigservera. Encefalopatía hepáticaVol. 35. Núm. 10.páginas 469-473 (Junio 2000).

Capítulo 350

LA LACTANCIA MATERNA.

TANIA BERNAL ALVAREZ

ROSA LUZ LEAL FERNÁNDEZ

MARGARITA ALVAREZ HERNANDEZ

1 Introducción

Las mamas están formadas por glándulas mamarias rodeadas de tejido celulo-adiposo y recubiertas por piel. Son glándulas de secreción externa que poseen las hembras de los mamíferos, para alimentar a sus crías en las primeras etapas de su vida.

En las mujeres se desarrollan durante la pubertad. En el momento del embarazo, las glándulas mamarias completan su desarrollo por el aumento de estrógenos y de progesterona. Las mamas están situadas en la parte anterior del tórax. Tienen forma de semiesfera, en el centro se halla el pezón.

La leche es producida por las células glandulares del pecho y es almacenada en unos pequeños sacos los alvéolos. En esta producción intervienen dos hormonas. La prolactina que se produce en la hipófisis anterior. Actúa estimulando la producción de leche y la Oxitocina, secretada en la hipófisis posterior. Provoca la contracción de las células, permitiendo que la leche pueda salir. Al realizar la succión en ese primer contacto, se estimula la hipófisis, produciendo la salida de la oxitocina, que actúa en todos los receptores del cuerpo, incluido el útero donde empezaran las contracciones o entuertos relacionados con el principio de la lactancia.

La leche materna, tiene un proceso de continua evolución, sobre todo en los primeros días:
La primera leche que sale de 0 a 3 días después del nacimiento, se llama calostro. Es un líquido amarillento, claro, de alto contenido proteico y gran valor alimenticio.
En la leche de transición de 3 a 10 días el intestino se va depurando y finalmente llega la leche madura.
Ninguna solución bioquímica puede sustituir completamente la leche materna.

El recién nacido tiene que adaptarse durante las primeras semanas a la vida extrauterina y para ello necesita un contacto precoz y continuo con la madre. Desarrolla las aptitudes de succión y deglución. Destaca la inmadurez del aparato digestivo y el inicio de la colonización intestinal. El mejor alimento para el bebé, adaptada al aparato digestivo y metabolismo es la leche materna.

La OMS, estima que un niño lactante se nutre correctamente con menos cantidad de leche, mientras que los que toman leche artificial necesitan mayor cantidad.

La leche materna está disponible en cualquier momento, en cualquier lugar a la temperatura, cantidad y condiciones de higiene más adecuadas. Tiene la composición y medida exacta de nutrientes que requiere el recién nacido en cada etapa de su crecimiento.

Es económica. Ayuda a proteger al bebé de alergias, resfriados etc., acelerando la recuperación de las enfermedades.
La succión ayuda en la formación de los huesos y músculos de la cara, como de la correcta formación dentaria.

Permite un mejor crecimiento.

Actualmente diversas asociaciones y personal sanitario promueven los beneficios de la lactancia materna.

En la declaración de "Innocenti", aprobada por la OMS/UNICEF en la década de los 90, reconoce que la lactancia materna proporciona la alimentación ideal al bebé y contribuye a que su crecimiento y desarrollo sean saludables. Disminuye la mortalidad infantil y las enfermedades infecciosas. Mejora la salud de la mamá. Reduce el riesgo de padecer cáncer de mama, ovarios y aumenta el intervalo entre embarazos. Proporciona a la familia beneficios económicos y un sentimiento de satisfacción a la madre, cuando se lleva a cabo con éxito.
La intervención de programas puede tener resultados positivos en las prácticas

de amamantamiento.

Es fundamental que nada más nacer, aunque la madre esté agotada tengan un primer contacto. La matrona junto a la auxiliar de enfermería, favorecerán este encuentro, para comenzar cuanto antes a dar el pecho, desde el paritorio, antes de ir a planta. Enseñarán la técnica y posición que deberán adoptar, ayudando a la madre para que esté cómoda y relajada. El bebé debe aprender a agarrarse al pecho. La madre puede ayudarle, rozando los labios del bebé con el pezón, para provocar la búsqueda y que abra bien la boca. La posición correcta será cuando la aureola y parte de la porción inferior del pecho estén cubiertas por la boca del bebé.

La madre puede adoptar distintas posiciones: sentada o de cuna, tumbada o sosteniendo al bebé sobre una almohada. Si la madre tiene los pechos grandes deberá introducir un dedo en el ángulo de la boca para conseguir destetarlo fácilmente y no dañarse. Deberá realizar las tomas de los dos pechos.

2 Objetivos

Los objetivos son conseguir que todos los servicios de maternidad deben:
- Disponer de una política por escrito sobre la lactancia natural, para ponerla en conocimiento de todo el personal sanitario y capacitarlo para que ponga en práctica esa política.
- Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica Ayudarlas a iniciarla media hora después del parto.
- Mostrar cómo se debe de dar el pecho al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
- No dar más que leche materna, a no ser que esté médicamente indicado.
- Facilitar que madre e hijo estén juntos, durante las 24 horas del día.
- Facilitar la lactancia a demanda.
- Fomentar grupos de apoyo a la lactancia natural procurando que las mamás se pongan en contacto con ellos a la salida del Hospital
- Se debe reforzar la cultura del amamantamiento y defenderla enérgicamente contra el uso del biberón. Aumentar la confianza de las mujeres y eliminar los obstáculos. El lugar de trabajo, la propia comunidad.
- El personal Auxiliar de enfermería, junto con las enfermeras, tienen un papel importante en la promoción, fomento e información a las madres del papel de la lactancia materna. Enseñan la técnica adecuada y la consolidación del hábito,

sin el cual muchas madres abandonan, ya que al principio esta tarea no es fácil. Influye la vida social que llevamos, el estrés y las dudas que se generan en los padres.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Palabras clave: Lactancia materna, consejos lactancia materna, técnica de lactancia materna, beneficios de la lactancia materna.

4 Bibliografía

- Asamblea Mundial de la Salud. Nutrición del lactante y el niño pequeño.
- Aguayo J. Lactancia materna 1ª edición. Universidad de Sevilla, 2001.
- Casado M. E. Lactancia materna desde la perspectiva de la mujer. X Jornadas de Invierno 2003. Reencontrándonos con la lactancia materna. 3- 5 de julio, 2003.
- Lactancia materna. http://www.sociedadmedicallanquihue.cl/neonatología/educacioncontinua/lactanciamaterna.htm.
- Características Biológicas y Químicas de la leche materna. http://www.geocities.com.
- Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Lactancia materna: guía para profesionales. Monografías de la AEP nº5, Barcelona, 2004.
- Viñas A. La Lactancia Materna. Guía para amamantar con éxito a tu hijo. 2ª edición editorial Comares, 2000.
- La Liga de la Leche Internacional. El arte femenino de amamantar. México: Pax México, 2001.
- Slusser W., Frantzk.; Clínicas pediátricas norteamericanas. Lactancia materna. Vol.2. Atención de la lactancia materna. México: McGraw-Hll Interamericana, 2001.
- Declaración Innocenti (1990).
- Hernández, M.T., y Aguayo, M.J. (2005). Lactancia materna. Cómo promover y apoyar el amamantamiento en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española Pediatría. An Pediatr, Barcelona,63, 340-356.

Capítulo 351

INTOLERANCIA A LA LACTOSA EN EL LACTANTE.

MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ ANES

LAURA FUILLERAT MIGUEL

1 Introducción

La intolerancia a la lactosa, es la dificultad de digerir el azúcar de la leche; Esta lactosa (azúcar) se descompone a través de los alimentos, gracias a la enzima lactosa, en glucosa y galactosa, para ser aprovechada por el organismo.

Las personas intolerantes a la lactosa, o bien no producen esta enzima, o producen poco, por lo cual esta se queda en el organismo sin digerir, desencadenando en gases y ácido láctico. Normalmente una intolerancia congénita a la lactosa es poco común. Esta afecta al 1% y 3% de los bebés, ya que el intestino del bebé comienza a producir lactosa en el útero. La intolerancia congénita o alactasia es producido por un defecto genético, no tiene curación y es para toda la vida.

Existen algunos casos de bebés que sufren intolerancia temporal, suele aparecer pocos días después de nacer y desaparece durante los primeros meses de vida, al madurar el tracto intestinal.

Los síntomas más frecuentes de una intolerancia son:
- Llanto incontrolable después del pecho o biberón.
- Diarrea persistente.
- Gases.
- Sonidos fuertes en la tripa.

- Cólicos intensos.
- Estreñimiento.

Si los síntomas persisten y no se detectan a tiempo, podría producirse desnutrición y deshidratación.

El pronto diagnóstico es muy importante para la mejoría del bebé y así evitar consecuencias irreversibles. Es difícil diagnosticar la intolerancia en los bebés ya que muchas de las pruebas duran varias horas, en las que el paciente debe estar en ayunas, por esto, es inviable llevar a cabo en bebés.

Se procede a cambiar la dieta del bebé, de 2 a 4 semanas con productos que no contengan lactosa. Además de esto, se realiza un test genético, bastante fiable para demostrar si existe una intolerancia. Según el diagnóstico, se pasa a dar leches y productos a base de proteína de soja, que están libres de lactosa. Con la alimentación complementaria se debe de tener cuidado con los productos elaborados, como galletas, yogur, papillas…, que pueden contener lactosa, se pueden consumir cereales, verduras, carne y frutas.

Estos niños deben consumir productos lácteos sin lactosa, para asegurar el aporte de calcio. Se recomienda el agua mineral sin gas por su alto contenido en calcio. Es muy importante no confundir la intolerancia a la lactosa, con la alergia a la leche de vaca.

En la intolerancia falta la enzima lactasa, por lo que el cuerpo no puede digerir la lactosa, una alergia a la leche de vaca, es la reacción a ciertas proteínas lácteas (normalmente beta-lactoglobulina y caseína) de la leche de la vaca. Los síntomas más típicos en estos casos son: cólicos severos y erupciones cutáneas. En niños mayores con síntomas de intolerancia, si se pueden hacer pruebas diagnósticas, como la medición de hidrógeno en aire espirado.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica, para un adecuado conocimiento de la misma que permita realizar un diagnóstico y tratamiento más precoz.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Palabras clave como, lactante, intolerancia, lactosa ,gases…

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 352

ESTERILIZACIÓN PARA EL TÉCNICO EN CUIDADOS AUXILIARES DE EFERMERÍA.

MARÍA SEILA GARCIA FERNANDEZ

1 Introducción

La esterilización es el proceso que elimina completamente todas las formas de vida incluidas las esporas. Un material es considerado estéril cuando la probabilidad de supervivencia de cualquier microorganismo en el mismo es inferior a 10-6.

El Técnico en Cuiddos Auxiliares de Enfermería (TCAE) forma parte de uno de los eslabones fundamentales en esta cadena de prevención. Para evitar la aparición de enfermedades infecciosas, es necesaria la colaboración de todo el personal sanitario y no sanitario del hospital. Su función en este servicio es la limpieza, desinfección y esterilización de cualquier tipo de material recibido, sea cual sea su procedencia (quirófanos, urgencias, plantas, etc.) asegurando así la total ausencia de microorganismos patógenos, evitando la aparición de infecciones bacterianas asociadas al uso de dicho material.

2 Objetivos

- Dar a conocer el trabajo que el TCAE lleva a cabo en el servicio de esterilización de un hospital.

3 Metodología

La esterilización es un servicio que pertenece y depende del hospital, está centralizado y comunicado con todas las unidades, principalmente del bloque quirúrgico, al que pertenece.

Está situado normalmente en la planta bajo o en el sótano y tiene una comunicación directa con el quirófano, su principal cliente, y lo puede hacer de forma vertical, con el uso de montacargas o bien de forma horizontal que se hará con dos circuitos o pasillos, uno para el sucio el otro para limpio.

Como ya se ha mencionado anteriormente, el objetivo principal del TCAE en el servicio de esterilización es conseguir que todo el material recibido quede completamente limpio, desinfectado y esterilizado para su uso posterior por los diferentes servicios de hospital.

Pasos del técnico en cuidados auxiliar de enfermería (TCAE) en la sala de esterilización:
- Lo primero es tener a disposición el autoclave, estará listo para usarse cuando alcance la temperatura y presión deseados.
- Se prepararán los controles de esterilización biológicos, que dependerán del tipo de carga a esterilizar, ya sea un textil o un caucho.
- Una vez acabe el proceso, estos controles nos dirán si la carga está z<efectivamente esterilizada.
- Recibimiento del material en la zona de sucio a través del montacargas que comunica ambos servicios.
- Para poder manejar el material infeccioso sin riesgos el TCAE debe protegerse mediante el uso de bata, gorro, mascarilla y doble guante.
- A continuación, se desmonta la caja, quitamos los filtros, colocamos el material en una batea y lo introducimos junto a la caja en una solución desinfectante durante 20 minutos. Esto se hace para que el material más pequeño y con recovecos queden lo más limpios, antes del lavado habitual, es decir se hace un prelavado del mismo.
- Una vez han pasados los 20 minutos, sacamos el material de la solución desinfectante y lo introducimos en la lavadora donde se procederá a su limpieza normal con un detergente. Mientras la lavadora está en funcionamiento, lavamos la caja.
- Cuando termine la lavadora y el material ya esté limpio incluida la caja pasamos a la zona de limpio.
- En la zona de limpio, procederemos al secado de todo el material con la ayuda

de un paño y se hace uno por uno con mucho cuidado.
- Montamos la caja, colocando los filtros correspondientes tanto en el fondo como en la tapa, estos filtros permiten la entrada del vapor para esterilizar y cuando acaba el proceso se cierran los poros impidiendo la entrada de todo tipo de microorganismo.
- Colocamos un paño abierto dentro de la caja, introducimos un control químico dentro y vamos introduciendo en la caja todo el material ya limpio y ordenado. Después cubrimos todo con el paño.
- Cerramos la caja y colocamos un cierre de seguridad con un papel indicador y la fecha del día.
- Metemos la caja en el autoclave y esperamos a que acabe el proceso.
- Una vez acabe el proceso, reservamos el material hasta que el control biológico previamente introducido en la maquina nos dé negativo.
- Cuando tengamos la certeza de que el control biológico es negativo, quiere decir que ese material que estaba sucio y contaminado con una enfermedad infecciosa, efectivamente esta esterilizado y está listo para su uso.

Entre las ventajas del autoclave podemos descartar las siguientes:
Compatible con la mayoría de materiales.
- Especial para material termorresistente.
- Rapidez en el proceso.
- Eficaz por el gran poder de penetración del vapor.
- Bajo coste.
- Controlable.
- Fácil monitorización.
- Respeta el medio ambiente.
- No toxico.

A pesar de todas estas ventajas, también tiene algunos inconvenientes, como son:
- Estropea los cortes del instrumental de filo.
- Deteriora los materiales de goma o plástico.
- Se necesita mucho tiempo para envolver los materiales que se va a introducir.
- Exige mucho cuidado en la carga.
- Los materiales metálicos se oxidan al esterilizarlos en calor húmedo.

4 Resultados

1. Limpieza: consiste en eliminar restos orgánicos e inorgánicos de una superficie material, para ello se usará una sustancia detergente acompañado de un cepillado

mecánica). De esta forma conseguiremos desprender cualquier resto de suciedad adherido al material y terminaremos con un buen aclarado.
2. Desinfección: procedimiento que elimina los microorganismos patógenos aunque no todos de una superficie o material mediante el uso de desinfectantes químicos pero sin incluir las formas de resistencia (esporas).
3. Esterilización: procedimiento que destruye todos los microorganismos y formas de resistencia garantizando la total destrucción de cualquier forma de vida, ya sea tanto en superficie como en profundidad del objeto a esterilizar.

Los métodos que se utilizan para la esterilización son:
- Métodos físicos. Calor húmedo (en autoclave de vapor). Calor seco (en horno de esterilización). Flama directa. Incineración. Aire caliente. Ebullición. Vapor. Tindalización. Radiación, etc.
- Métodos químicos. Alcoholes. Etanol. Alcohol isopropílico. Aldehídos. Formol. Glutaraldehído. Fenoles. Fenol (Ácido carbólico).
- Se utiliza la esterilización por calor húmedo. Utiliza vapor saturado a presión provocando alteraciones en las proteínas de las células de los microorganismos infecciosos.

El autoclave es un recipiente de cierre hermético, parecido a una olla a presión. Consta de una cámara de esterilización, que lleva una llave y un manómetro para regular la presión y temperatura que se desea alcanzar dentro. También existe una llave de purga para eliminar el aire que exista dentro de la cámara.

El vapor penetra en la cámara de esterilización y alcanza la presión deseada. Este vapor se condesa por contacto con los materiales que están fríos. Al mismo tiempo la condensación del vapor desprende calor, humedeciendo y calentando simultáneamente el material.

Es necesario eliminar el aire o cualquier tipo de gas no condensable existente en la cámara y se hace mediante una llave de purga. Existe una prueba llamada Bowie-Dick para comprobar que no existe aire en el interior y se trata de una hoja impresa con material de algodón que durante el ciclo vira de color si todo es correcto.

Las temperaturas, presiones y tiempo que utiliza el autoclave son las siguientes:
- 1 Atmósfera = 120 ºC———- 15-20 min.
- 2 Atmósferas = 134 ºC——– 12-15 min.
- 3 Atmósferas = 144 ºC——- 10 min.

Siempre hay que tener unos controles de esterilización.

Para comprobar que el proceso de esterilización se lleva acabo correctamente se necesitan varios controles, estos son:
- Control físico: lo constituye los indicadores del propio aparataje y son la temperatura, presión y tiempo. Con este control se lleva a cabo un registro del ciclo que indica si se han alcanzado la temperatura y presión adecuadas en el tiempo correspondiente para que el proceso de esterilización se realice de forma correcta. Si alguno de estos parámetros falla la carga debe considerarse como no estéril y el proceso debe comenzar de nuevo.
- Control químico: se les llama indicadores colorimétricos. Consisten en unas tiras, colocadas en el interior del paquete, con franjas de colores compuestos por sales metálicas que cambian de color cuando se ha alcanzado la temperatura correcta durante el proceso de esterilización, de esta manera se comprueba que la esterilización ha funcionado adecuadamente.
- Control biológico: están universalmente aceptados y sirven para verificar la eficacia del proceso de esterilización. Se basa en la utilización de esporas atenuadas de microorganismos muy resistentes, dentro de ampollas de vidrio o plástico. Se empaquetan y se envuelven en un paño (doble filtro) y a continuación se introducen en el autoclave junto la carga a esterilizar. Una vez finaliza el proceso de esterilización esta ampolla se introduce en una máquina que nos va a decir si esas esporas han muerto o no. Si pasado el tiempo la maquina da negativo, podemos considerar que la carga está completamente estéril. Si no se debe repetir todo el proceso.

Ventajas e inconvenientes del uso del autoclave:
Entre las ventajas del autoclave podemos descartar las siguientes:
- Compatible con la mayoría de materiales.
- Especial para material termorresistente.
- Rapidez en el proceso.
- Eficaz por el gran poder de penetración del vapor.
- Bajo coste.
- Controlable.
- Fácil monitorización.
- Respeta el medio ambiente.
- No toxico.

A pesar de todas estas ventajas, también tiene algunos inconvenientes, como son:
- Estropea los cortes del instrumental de filo.

- Deteriora los materiales de goma o plástico.
- Se necesita mucho tiempo para envolver los materiales que se va a introducir.
- Exige mucho cuidado en la carga.
- Los materiales metálicos se oxidan al esterilizarlos en calor húmedo.

5 Discusión-Conclusión

Por todo lo citado anteriormente, el Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE) debe tener claro que el servicio de esterilización es el pulmón del hospital, si este no funciona adecuadamente, nada en el hospital lo hará.

Es necesario y fundamental que el personal tenga los conocimientos necesarios para realizar su trabajo con responsabilidad, ya que de ello dependerá en gran medida la aparición de infecciones asociadas al uso del material de quirófano o de cualquier material susceptible de ser esterilizado.

Puede decirse entonces, que se trata de una cadena de prevención, que incluye a todo el personal sanitario que este en contacto directo con el quirófano principalmente y en la que el técnico en cuidados auxiliares de enfermería es la clave, ya es él quien asegura y garantiza la completa y correcta esterilización de todo el material que reciba, para su posterior uso.

6 Bibliografía

- https://www.cuidamostusalud.org
- https://www.picuida.es
- https://www.pisa.com
- https://www.sergas.es
- https://www.mheducation.es

Capítulo 353

CUIDADOS POST-CONIZACIÓN.

ANA ISABEL LONGORIA SIMON.

1 Introducción

Una biopsia en cono es una forma extensa de una biopsia de cuello uterino. Se llama biopsia en cono porque se extrae una cuña de tejido con forma de cono del cuello uterino y se examina bajo un microscopio. Una biopsia en cono extirpa tejido anormal que está alto en el conducto cervicouterino. También se extrae una pequeña cantidad del tejido normal que rodea la cuña cónica de tejido anormal para dejar en el cuello uterino un margen libre de células anormales.

2 Objetivos

- Informar a la paciente de los métodos de prepararse para una conización, le explicara en que consiste la prueba y los preparativos previos a ella.
- Explicar el procedimiento los cuidados que deberá hacer en casa.

3 Caso clínico

Mujer de 30 años acude al servicio de ginecología para ser sometida a una conización programada. La paciente acude muy atontada por que refiere haber tomado una dosis superior a la pautada de relajantes. Refería haber pasado los días antes muy nerviosa.

Se procede a realizar la conización.

Se recogen dos muestras. La muestra a del exocervix y la muestra b endocervix con tinta china.

Los resultados de las muestras demuestran que en la muestra a, hay una lesión intraepiteliar de alto grado y la lesión contacta focalmente con el borde quirúrgico.

La muestra b, se observa mucosa endocervical con denundacion total del epitelio de superficie, sin evidencia de displasia.

4 Discusión-Conclusión

La biopsia en cono puede extraer todo el tejido anormal. Esto significaría que no se necesita tratamiento adicional aparte de pruebas de Papanicolaou de seguimiento.

Los bordes del tejido cervicouterino extraído con una biopsia en cono pueden contener células anormales, lo que significa que puede haber quedado tejido anormal en el cuello uterino. La biopsia en cono puede repetirse para extirpar las células anormales que quedan. Si las pruebas de seguimiento revelan células normales, es posible que no se necesite más tratamiento. Si quedan células anormales, usted y su médico pueden conversar sobre otros tratamientos, como la extracción del útero.

5 Bibliografía

- https://www.northshore.org
- https://www.consultatuginecologo.com

Capítulo 354

CUIDADOS AL ENFERMO DE ALZHEIMER.

ANGELA GONZÁLEZ FUEYO

CARMEN DOMINGUEZ NOMPARTE

MARÍA TERESA FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

AIDA RODRIGUEZ RIOS

MARIA JOSE IGLESIAS LOZANO

1 Introducción

En torno a los 65 años, a veces interpretamos descuidos (olvidar dónde están las llaves, monedero, etc.) como algo normal, pero pueden ser los primeros avisos. El deterioro intelectual puede estar causado por un problema neurológico, pero también puede ir asociado a otras enfermedades como tiroides, problemas de riñón, hígado, etc. La causa final de la enfermedad de Alzheimer se desconoce, excepto en los casos que existe un componente genético y existen antecedentes familiares. En la enfermedad de Alzheimer, dos proteínas (beta amiloide y tau hiperfosforilada) se depositan en el cerebro de manera precoz, incluso antes de que aparezcan los primeros síntomas. Estas proteínas forman agregados con forma de placas y ovillos que se depositan alrededor de las neuronas causando daño neuronal.

2 Objetivos

- Recoger información sobre la enfermedad del Alzheimer.
- Recoger información sobre los cuidados que se han de realizar al enfermo de Alzheimer.
- Recoger información sobre cómo se diagnostica dicha enfermedad.
- Saber identificar los síntomas del Alzheimer.

3 Metodología

Para realizar este documento se han consultado distintas fuentes:
- Enciclopedias de salud.
- Libros sobre las enfermedades neurológicas.
- Publicaciones en internet.
- Estudios de distintas universidades.

4 Resultados

Síntomas habituales del Alzheimer.
La enfermedad se divide en unas seis etapas:
- Etapa 1: pérdida de memoria para los hechos recientes. El enfermo olvida hechos y o acontecimientos recientes y pasa a recordar con más claridad los hechos del pasado.
- Etapa 2: de forma gradual, presenta dificultad para expresarse, comprender lenguaje leído y escrito.
- Etapa 3: se empieza a desorientar en el tiempo, la calle e incluso a veces en su propia casa, tiene dificultad para hacer cálculos, manejar dinero, etc. Estos síntomas dificultan el funcionamiento de su vida cotidiana, el enfermo pasa a ser una persona que necesita supervisión.
- Etapa 4: déficits lingüísticos, motores. El enfermo no es consciente de sus limitaciones, aparecen cuadros de ideas delirantes, generalmente paranoides, la más común es acusar a su cuidador/a de que le roba, debido a que no recuerden dónde han puesto las cosas.
- Etapa 5: deterioro cognitivo grave. El paciente es incapaz de valerse por sí mismo ni de entretenerse, incapaz de entender libros, películas, rtc.
- Etapa 6: muchos enfermos fallecen antes de llegar a esta etapa. Fase en la que no reconocen. Totalmente dependientes, en muchos casos pierden la capacidad de realizar cualquier tarea.

No debemos dejar pasar el agotamiento que cuidar a un enfermo de Alzheimer supone. Llamado Síndrome de Agotamiento del Cuidador. Se trata de la sobrecarga que supone el cuidado de personas con esta enfermedad, frecuentemente también se atiende a los familiares psiquiátricamente.

¿Cómo se diagnostica?
La enfermedad Alzheimer se diagnostica principalmente a través de una historia clínica, preguntando al enfermo y a quién vive con él.

Examen neuropsicológico, es necesario para confirmar la existencia de déficit cognitivus, el más usado es el examen Mini-Mental. Siempre se ha de hacer una prueba de imagen cerebral. La resonancia magnética es la más adecuada para detectar atrofias. En las pruebas de neuroimagen funcionales (SPECT o PET) puede observarse un patrón típico de Alzheimer. La detención precoz de los síntomas puede ayudar a empezar con un tratamiento, consiguiendo una mejor autonomía del enfermo. Se recomienda un chequeo de la memoria a pacientes mayores de 60 años que han notado que su memoria, razonamiento o flexibilidad mental han disminuido significativamente.

El tratamiento que se suele dar es donepezilo (Aricept), rivastigmina (Exelon, Prometax) que son medicamentos con probada eficacia para mejorar la memoria y otras funciones cognitivas. Estos tratamientos retrasasan algún tiempo la progresión de la enfermedad, quizá porque rebajan la producción de amiloide beta.

Un estudio a verificado que las personas con un CI más alto tienen más margen de tener esta enfermedad que las personas de menor Coeficiente Intelectual.

La enfermedad del Allzheimer avanza lentamente (5-10 años), cuanto más joven sea el enfermo, más rápido avanza.

5 Discusión-Conclusión

Para que el cuidado de una persona con Alzheimer se haga más fácil tanto para ella como para la persona que lo cuida es conveniente seguir los siguientes cuidados:
- Respecto a la organización: espacio vital en casa, habitación-habitación, problema-problema. Evitar transformaciones bruscas, evitar caídas quitando o fijando los felpudos y alfombras, acortar los cables eléctricos, eliminar muebles con picos sobresalientes, quitar sillas inseguras, en caso de escaleras poner bandas an-

tideslizantes, tener una buena iluminación, guardar bajo llave electrodomésticos, eliminar cerrojos interiores para evitar que se quede encerrado, avisar a los vecinos sobre el estado del enfermo, ponerle una medalla o pulsera con nombre, dirección y teléfono de contacto.

- Respecto a la ropa: evitar que elija la ropa, tener prendas lavables y que no haga falta plancharlas, identificar la ropa de los cajones y armarios con carteles.
- Otros: evitar ruido y confusión, apagar TV o radio cuando no se estén usando, evitar música con estruendos, respetar gustos, quitar espejos, ya que al verse podría no reconocerse y esto crearía angustia, no cambiar objetos de sitio, tener un reloj grande y a la vista.

6 Bibliografía

- Asociación de Cuidadores y Enfermos de Alzheimer.
- Enciclopedia sobre la salud.
- Libro de psicología.
- Varios enlaces de Internet.

Capítulo 355

LOGRAR AUTONOMÍA AL PACIENTE AMPUTADO.

RAQUEL MONTOYA NUÑEZ

1 Introducción

A causa de accidentes de tráfico, accidentes laborales, enfermedades o problemas cardiovasculares, solo en España unos 90.000 personas han sufrido alguna amputación de miembro inferior o superior. Para estos pacientes que se enfrentan ante esta nueva situación, investigadores crean nuevas avances que pueden mejorar la capacidad de los pacientes amputados para poder gestionar de forma independiente las actividades de la vida diaria y mejorar su calidad de vida, los avances a lo largo de este tiempo son notables y los expondremos en este trabajo.

La ciencia ha dado grandes saltos en cuanto a prótesis más cómodas y más funcionales.

Las prótesis Biónicas, han logrado autonomía e ”inteligencia”. Mediante el empleo de sensores, procesadores, inclinómetros, acelerómetros actuadores y complejos algoritmos de control, que permiten conseguir una ejecución motora, lo más parecida a movimientos naturales de las partes sustituidas. En la actualidad, las investigaciones apuntan a desarrollar una tecnología que permita dotar del sentido del tacto a las prótesis de manos, dando la capacidad, por ejemplo, de sostener un objeto y podrán darse cuenta si se está resbalando de la mano. Ingenieros de la Universidad de Washington, recibieron fondos para crear un dispositivo que estimularía los nervios del brazo para sentir a través de la prótesis y enviar señales al celebro.

Grandes avances que suponen grandes costos que una persona promedio no podrá acceder. Pero se ha abierto una posibilidad: El desarrollo de La impresora 3D, dará la posibilidad a usuarios a acceder a prótesis, menos complejas, pero si más baratas. Así fue como se creó "Sueños Peumayén" (lugar soñado), proyecto para crear prótesis 100% mecánicas con diseños de superhéroes, para aquellos niños que han nacido sin una extremidad o la perdieron, que a lo lardo de su vida van a tener que cambiarlas, por su crecimiento, o bien porque alguna pieza se ha roto, por lo que su fabricación es más rápida.

Utilizando materiales para su fabricación como hierro, titanio, fibra de carbono y sensores, procesadores, inclinometros, acelerómetros actuadores y complejos algoritmos de control, que permiten conseguir una ejecución motora contando además con grandes investigadores para desarrollar todos estos avances.

2 Objetivos

-Permitir mayor movilidad.
-Utilizar materiales más livianos.
-Dotar a los pacientes sentidos del tacto.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Con estas tecnologías nuevas tecnologías crear la sensación de movimiento y del tacto de las extremidades ausentes, proporciona a los pacientes una mejor conciencia espacial y un mejor control sin tener que atender visualmente a las prótesis.

5 Discusión-Conclusión

La gran evolución por la que ha pasado las prótesis biónicas y el gran avance tecnológico que acompaña, han permitido que los pacientes que las utilizan puedan reanudar una actividad normal e independientes, mejorando su calidad de vida.

6 Bibliografía

- https://www.periodistadigital.com/ciencia/salud/investigacion/20191004/pierna-protesicaconecta-nervios-mejorar-calidad-vida-noticia-689404153552/ https://www.20minutos.es/noticia/2900121/0/avances-protesis-piernas-brazos/sensitivasoseointegracion-max-ortiz-catalan/
- https://www.periodistadigital.com/ciencia/salud/medicina/20190719/nuevos-sensorespermiten-amputados-controlen-protesis-video-689404003233/ https://www.biobiochile.cl/noticias/2015/11/28/los-avances-mas-notables-en-la-tecnologiade-protesis.shtml

Capítulo 356

ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.

ROCÍO GUTIÉRREZ ÁLVAREZ

1 Introducción

Es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de las funciones intelectuales de la persona, con una consecuente pérdida de la memoria y deterioro del pensamiento. El enfermo sufre un cambio drástico en su personalidad, con tendencia a irritarse o deprimirse. Sufre confusiones, desorientación en el tiempo y el espacio, llegando incluso a perderse en lugares conocidos para él. La persona ya no puede seguir instrucciones, puede confundir a sus seres queridos e incluso puede llegar a desconocerse a sí misma. El enfermo de Alzheimer puede llegar a ser incapaz de realizar actividades cotidianas.

La causa de la enfermedad es desconocida, aunque los últimos estudios indican que cada vez hay más evidencias de que se trata de una enfermedad de origen multifactorial. Por otro lado se insiste en que se trata de un componente genético o hereditario. Existen una serie de factores que podrían incidir en un surgimiento más temprano de la enfermedad, entre ellos se encuentran: la pérdida de un familiar cercano, algún tipo de operación quirúrgica o anestesia, el cambio de residencia, haber sufrido algún accidente de automóvil, alguna caída o algún golpe en la cabeza, tensión o estrés emocional, haber sido atacado o asaltado e incluso haber sido despedido del puesto de trabajo o haberse jubilado.

Para lograr los objetivos propuestos, se pueden realizar una serie de actividades, entre ellas están:
- Proporcionar a los medios de comunicación todo lo que haga referencia al posible diagnóstico de esta enfermedad y terapia de la misma, al objeto de facilitar la asistencia adecuada.

- Facilitar la asistencia a los enfermos para mejorar su calidad de vida al máximo posible. Realizar técnicas psicoterapéuticas, fisioterapéuticas u otras terapias multidisciplinares, para tratar de ralentizar el proceso de deterioro y conseguir ofrecer una atención integral, que hagan posible el retraso en el desarrollo de la incapacidad.
- Mantener los contactos necesarios con entidades y asociaciones dedicadas al estudio de la enfermedad, con el objetivo de estar al día en los avances científicos que se produzcan.
- Ayudar a las familias a soportar el impacto psicológico y moral que supone la enfermedad.
- Informar y sensibilizar a la sociedad.

2 Objetivos

- Facilitar información y orientación a las personas que sufran síntomas de la Enfermedad de Alzheimer o que deseen una asistencia preventiva de la misma, así como a los familiares y allegados de las mismas; proporcionando una asistencia sanitaria y técnica.
- Promover la investigación y el estudio de la enfermedad, y en particular, de la patología del cerebro relativa al deterioro de las neuronas o células del sistema nervioso, al objeto de conseguir avances.
- Realizar actividades que tengan como fin el desarrollo de la terapéutica de los procesos patológicos de las células del cerebro.
- Evitar que la persona desconecte de su entorno.
- Hacer que el enfermo tenga una sensación de utilidad.
- Fomentar la autonomía de la persona que padezca la enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- https://knowalzheimer.com/tratamiento-para-fase-final-de-alzheimer/
- https://www.fundacionalzheimer.com/
- http://www.alzfae.org/fundacion/143/prevencion-alzheimer
- https://www.lavanguardia.com/vida/salud/enfermedades/20190921/47512026855/alzheimer-demencia-perdida-de-memoria-dia-mundial-del-alzheimer.html

Capítulo 357

LOS RIEGOS LABORALES: DIMENSIONES Y PREVENCIÓN.

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

MARIA ELENA ÁLVAREZ BLANCO

1 Introducción

El riesgo laboral es toda circunstancia capaz de causar un peligro en el contexto del desarrollo de una actividad laboral. Es todo aquello que puede producir un accidente o siniestro con resultado de heridas o daños físicos y/o psicológicos. El efecto siempre será negativo sobre la persona que lo sufre. El técnico en cuidados auxiliares de enfermería se ve expuesto a factores de riesgo capaces de producir daño para su salud a corto o largo plazo.

El TCAE está expuesto a un gran abanico de riesgos laborales en toda su dimensión: los riesgos en seguridad, los biológicos, los químicos, los físicos, los ergonómicos y, por supuesto, los psicosociales, Estos factores de riesgo pueden ser de diversa índole. Los más comunes se relacionan con el diseño del entorno, amenazas para la salud y riesgos de carácter psicosocial como el estrés o el trato directo con usuarios o familiares. Estos riesgos físicos son derivados de las tareas que realizan las cuales pueden implicar esfuerzos físicos, posturas forzadas y manipulación de cargas.

2 Objetivos

- Conocer los riesgos laborales más comunes en los auxiliares de enfermería.
- Determinar la efectividad de las medidas preventivas.
- Descubrir cuáles son las medidas preventivas más eficaces en cada tipo de riesgo.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una intensa búsqueda bibliográfica, seleccionando todo la información relevante en libros, guías y artículos, mediante buscadores como DIALNET Y MEDLINE PLUS.

4 Resultados

Numerosos artículos y libros muestran la necesidad de conocer los principales riesgos laborales a los que puede enfrentarse los auxiliares de enfermería así como las medidas preventivas más efectivas para poder prevenirlos en la medida de lo posible.

Analizando los diferentes artículos, podríamos clasificar los riesgos laborales en 3 tipos:
- Riesgos ergonómicos: son derivados de las tareas que realizan las cuales pueden implicar esfuerzos físicos, posturas forzadas y manipulación de cargas.

Algunas medidas para su prevención son:
Adoptar las posturas adecuadas en la realización de los distintos trabajos. Importancia de la ergonomía del espacio que permita al trabajador realizar su trabajo en la postura adecuada. Intercambiar tareas para que una misma persona no realice el mismo esfuerzo físico. Utilizar las ayudas mecánicas siempre que sea posible.

Otro de los ámbitos es:
- Contagios o infecciones que pueden suponer riesgos para la salud del auxiliar de enfermería.

Para prevenirlos y evitarlos en la medida de lo posible es esencial utilizar guantes de un solo uso en todas las operaciones relacionadas con la higiene de los pacientes.

Cuando se deseche cualquier tipo de residuo estos han de depositarse en recipientes seguros e identificables.

Si se cuenta con cualquier herida es importante taparla con un apósito de plástico o tirita impermeable. Al finalizar la jornada es recomendable desinfectar la herida. Por supuesto, los auxiliares de enfermería han de extremar su higiene personal; lavándose las manos antes de comer o beber. Evitando hacerlo fuera de las dependencias habilitadas para ello.

- Los riesgos psicosociales que puede derivarse del impacto emocional que puede suponer trabajar atendiendo a personas enfermas Para ello es importante fomentar habilidades de inteligencia emocional. Además ha de intentar reducirse en la medida de lo posible el impacto del trabajo nocturno. Para ello es importante prestar atención a la distribución de los turnos y mantener una rotación constante.

5 Discusión-Conclusión

A vista de los resultados se considera que la mayoría de los riesgos laborales del auxiliar de enfermería son fácilmente prevenibles si se cuenta con diseño adecuado del puesto de trabajo y se hace un esfuerzo en ofrecer la información y formación adecuada al personal en todos los ámbitos anteriormente mencionados.

6 Bibliografía

- De Almeida Nilson, T. Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. Revista electrónica trimestral de enfermería Instituto Nacional de seguridad y salud en el trabajo.
- Llaneza Álvarez F.J. Ergonomía y psicosociología aplicada. Manual para la formación del especialistea. ED. LEX Nova 6ª Edición. https://www.insst.es/
- https://medlineplus.gov
› spanish
- https://www.bvsspa.es/profesionales/bbdd-y-otros-recursos/recursos/pubmed

Capítulo 358

CONTROL DE DIURESIS, INCONTINENCIA URINARIA Y TIPOS SONDAS VESICALES.

MARTA GARCIA HUERGO

LETICIA VEGA GUTIÉRREZ

PAULA CORTA SALAS

1 Introducción

Los riñones producen orina constantemente, y está fluye por dos largos conductos llamados uréteres hacia la vejiga, dónde se almacena. Cuando la vejiga está llena, envía una señal a través de los nervios que salen ella hacia la médula espinal. Estos mensajes son transmitidos al cerebro, y la persona toma conciencia de la necesidad de orinar.

Existen diversos trastornos que pueden interferir en el control de la micción, entre los cuales se encuentran los siguientes:
- Cistitis intersticial.
- Vejiga neurógena.
- Incontinencia urinaria.
- Retención urinaria.

La incontinencia urinaria consiste en la pérdida involuntaria de orina. El afectado tiene una necesidad imperiosa y repentinas de orinar, pero es incapaz de retener la orina.

Los sondajes vesicales se tratan de colocar una sonda en el cuerpo para drenar y recolectar orina de la vejiga. Las ondas vienen en muchos tamaños, materiales y tipos.

2 Objetivos

- Reconocer las cantidades normales de micción, saber cuando puede existe incontinencia urinaria y los tipos de sondas vesicales que existen.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha llevado una exhaustiva búsqueda a través de diferentes plataformas online que contenían los siguientes términos: Sondaje vesical, control de la micción, sonda foley y tipos de sondas vesicales.

4 Resultados

Las cantidades normales de orina no son las mismas en hombres que en mujeres. La cantidad adecuada en los hombres es de 1,5 l al día, en cambio, en las mujeres es de un litro al día. Normalmente estas cantidades suelen realizarse en cinco micciones al día.

La cantidad excesiva de emisión significa que su cuerpo produce cantidades de orina mayores a lo normal cada día. Un volumen excesivo de micción para un adulto es de más de 2,5 litros por día. Sin embargo, esto puede variar dependiendo de cuánta agua tomo y qué cantidad total de agua tiene el organismo.

La incontinencia urinaria consiste en la pérdida de voluntaria de orina. El afectado no es capaz de retener la orina en su organismo, los escapes pueden producir al estornudar, reír, etc. Todo esto conlleva ah que suponga un problema higiénico, social y psíquico, ya que influye en la actividad cotidiana del enfermo y reduce su calidad de vida. tiene una mayor prevalencia entre las mujeres, los niños y los ancianos, afectando a más del 15% de los mayores de 65 años no institucionalizados y el 35 % de los ingresos en los hospitales. La causa de la incontinencia urinaria es que la presión dentro de la vejiga es superior a la presión en la uretra.

El sondaje vesical es una técnica qué consiste en la introducción de una sonda por la uretra hasta la vejiga urinaria. Según el tiempo de permanencia los sondajes

pueden ser:
- Sondaje temporal: se utiliza durante cortos periodos de tiempo y suelen emplearse sondas rígidas. Se suelen usar para vaciar cavidades en un momento determinado (sondaje evacuador).
- Sondaje permanente: se utiliza durante un periodo de tiempo más largo, para permitir el drenaje continuo de la orina, debido a la no funcionabilidad de los sistemas excretores. En este tipo de sondaje se utilizan sondas más flexibles.

Las longitudes en las ondas no son las mismas para el género masculino como femenino y para las sondas pediátricas. A continuación, detallamos las longitudes:
- Masculina: 40 cm
- Femenina: 20 cm
- Pediátrica: 20 cm

Según el tipo de punta de la sonda pueden ser:
- Punta roma.
- Punta plana.
- Punta biselada o de pico de flauta qué es la utilizada para la extracción de coágulos.
- Punta olivar que está indicada cuando se trata de atravesar el cuello de la vejiga ocupado por una próstata voluminosa.
- Pico de loro cuándo existe adenoma de próstata.

También se pueden clasificar las ondas según el número de luces que tenga:
- Sondas de una luz: Robinson, pezzer, malecot y nelaton.
- Sondas de 2 o más de luces: foley, tiemann, couvalair y dufour.

Las sondas pueden ser rígidas (robinson, nélaton y tiemann), semirrigidas(pezzer y malecot) y flexobles o blandas (foley).

Cuándo existe retención urinaria, hay que dejar salir 400 cm cúbicos, pinzar la sonda media hora, deja salir 200 centímetros cúbicos, volver a pinchar media hora y así hasta vaciar la vejiga. No se puede vaciar la vejiga al completo de una sola vez. Si la sonda va a estar más de 4 días, hay que hacer un cultivo y cuando se le retira la sonda al paciente un urocultivo. una vez colocada la sonda vesical, el balón de la sonda se hincha con agua o suero fisiológico y se fija en la zona uretrovesical.

Algunos de los tipos de sondas vesicales más comunes son:
- Foley: es la más utilizada. Se emplea para sondajes permanentes y es blanda y

flexible, con punta redondeada o acodada y de dos o tres luces. La tercera luz se utiliza para la irrigación vesical (lavados vesicales).
- Robinson: es un tipo de sonda vesical rígida, de una sola luz. Su punta es redondeada o acodada y en cuya proximidad hay uno o más orificios punto se usa en sondajes temporales y se emplea para la obtención de una muestra de orina.
- Pezzer: es una sonda semirrígida y recta de una sola luz, con punta pungiforme que puede tener dos o más orificios. es permanente y se inserta quirúrgicamente. Este tipo de sonda se emplea en el drenaje vesical, suprapubico y renal.
- Malecot: es una sonda semirrígida y recta punto tiene una sola luz con la punta similar a la de pezzer, pero con los orificios más grandes. Se inserta quirúrgicamente y se usa para drenaje vesical y renal. Está sonda no entra en la uretra.
- Nélaton: sonda rígida y recta. Se emplea para sondajes esporádicos y vaciados vesicales, tiene una sola luz y se puede emplear para recogida de muestras y secreciones nosobronquiales.
- Tiemann: se emplea para sondajes difíciles como pueden ser los prostáticos o de uretra estrecha.

5 Discusión-Conclusión

Las cantidades de orina a lo largo del día no son las mismas en hombres que en mujeres. En este caso, es superior el volumen en hombres. Normalmente el número de micciones al día es de 5.

Existe la incontinencia urinaria y se puede producir por diversos motivos. La incontinencia lo que quiere decir coma es que no somos capaces descontrolar la orina dentro de la vejiga y al hacer determinados esfuerzos, reír, etc. no controlamos la orina y está sale de forma involuntaria.

Los sondajes vesicales pueden ser temporales o permanentes y existen diversos tipos de sondas que dependen me su longitud, de su punta, del número de luces que tengan y del material que están realizadas.

6 Bibliografía

- Mondéjar, I. G., & Fernández, G. A. (2009). Suero fisiológico o agua destilada en el globo de la sonda vesical. Enfuro, (110), 21-22.
- Ferreiro, E. A., Castaño, A. M. F., González, B. F., Rodríguez, B. G., & Gómez, J. M. G. (2004). Sondaje vesical: protocolo de enfermería. Enfuro, (90), 7-14.

- Nélaton, A., & Foley, F. E. B. Tipos de sondas vesicales.

Capítulo 359

LOS METODOS DE TRIAJE HOSPITALARIO.

MARIA DE LA CRUZ PADILLA LOPEZ

REMEDIOS RODRÍGUEZ SIERRA

JUAN JOSE VELAZQUEZ ÁLVAREZ

MARTA FERNÁNDEZ FERNANDEZ

ROCÍO FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

Los servicios de atención primaria de urgencia (SAPU), son establecimientos de salud que pretenden resolver urgencias médicas, formando parte de una red asistencial que presta atención a los usuarios de salud. Los SAPU se sitúan en comunas de alta demanda de este tipo de atención.

El triage de urgencias es un proceso de valoración clínica preliminar que ordena los pacientes según su grado de urgencia. Se han desarrollado diferentes modelos de triage estructurado diseñados para adultos que han tenido que ser adaptados para su utilización en la población pediátrica ya que esta población presenta unas características propias. Los sistemas triage (neologismo: selección o clasificación) son una forma de organización de los servicios de urgencia (SU).

Se basan en la priorización de los pacientes según el grado de urgencia y, en forma independiente al orden de llegada, se establecen tiempos de espera razon-

ables para su atención. Su aplicación toma en cuenta el número de pacientes, su urgencia potencial y los recursos disponibles.

Múltiples estudios extranjeros muestran que la utilización de este tipo de sistemas reduce el tiempo de los priorizados. Además, optimiza el tiempo de todos los pacientes, independiente de su priorización, disminuyendo la mortalidad y/o secuelas.

2 Objetivos

- Determinar la prioridad clínica de los pacientes en función a las características que presentan, con el fin de poder atenderlos de manera adecuada y reducir la mortalidad y morbilidad de los pacientes.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Scielo, Cochrane, Google Académico, Medline, se han utilizado criterios de búsqueda en revistas científicas y artículos encontrados en el triage pediátrico en urgencias y se utilizaron descriptores con las palabras claves utilizadas en la búsqueda: urgencias, hospital, pacientes, servicio de urgencias, sistemas de triage.

4 Resultados

Los tiempos de espera se correlacionaron con la prioridad, siendo menor en las prioridades catalogadas como más graves. El rango máximo también se correlacionó con la prioridad. Sin embargo, cifras de hasta 2 horas de espera en la prioridad , reflejarían falencias en el sistema. Una de ellas es la carencia de un tiempo límite de espera para cada una de las prioridades como en los sistemas extranjeros mencionados. Sin embargo, la proporción de pacientes atendidos dentro de los primeros minutos, señalan que estas situaciones serían un grupo minoritario, aunque no menos importante.

Respecto a las derivaciones, estas alcanzaron un 6,41%, cifra que se correlacionaría con el poder resolutivo y las limitaciones propias de este servicio. Podemos ver que la proporción de estas derivaciones se correlaciona a su vez con la prioridad otorgada. En cifras absolutas, la mayor proporción corresponde a P2, lo que podría reflejar la falta de recursos técnicos de laboratorio o imagenología

para descartar patología de mayor relevancia como fracturas y neumonías (Ej: radiografía de tórax o de partes óseas).

Se debe destacar que de los pacientes atendidos en ambos SU, sólo un 53% poseía la calidad de derivado. Esto podría explicarse debido a que los registros de los tipos oficiales son menos exactos que los datos de cada atención, ya que a diferencia de estos últimos, son realizados manualmente. Se debe destacar que algunas atenciones en el SUHRR no derivadas se pueden deber a pacientes que consultan directamente al SUHRR por motivación personal, independiente de la atención recibida en SAPU, ya sea por inconformidad o empeoramiento del cuadro.

Por último, la derivación pudo concretarse en un tiempo mayor a las 12 hrs de diferencia establecidas en este estudio.

5 Discusión-Conclusión

Los sistemas de triage estructurados en cinco niveles de urgencia parecen presentar una buena fiabilidad y el nivel de urgencia de los mismos parece ser un buen factor predictivo de la hospitalización y consumo de recursos de los pacientes, aunque la evidencia disponible no permite determinar su validez externa ni se puede realizar una valoración objetiva del beneficio de los programas de triage pediátrico frente al no triage. Se debe destacar que la hospitalización como medida de gravedad, sólo muestra una parte del problema, ya que existen innumerables situaciones en las cuales no se requiere hospitalización, pero sí atención inmediata, lo cual no fue abordado en este estudio. Esto se refleja en dos hechos: la gran mayoría de los pacientes no son derivados y la mayoría de los atendidos en el SUHRR no son hospitalizados.

Los sistemas de triage son sistemas de organización útiles y efectivos. Este sistema atiende a las diferentes prioridades en tiempos de espera diferenciales, siendo significativamente menor en las más graves (Triage efectivo).Reduce el tiempo de los pacientes que serán derivados a otros servicios en tiempos significativos y deben de ser constantemente reevaluados para disminuir los falsos negativos.

Se recomienda la implementación de este tipo de sistemas en los servicios de urgencia, los cuales deben ser basados en protocolos preestablecidos de acuerdo a las características de la población atendida. Debiese existir un sistema de triage único a nivel nacional, que permita no sólo atender en menor tiempo a los más

graves, disminuyendo su mortalidad y/o secuelas, sino además, permitir la integración e interacción entre distintos servicios de salud y aumentar la satisfacción usuaria.

6 Bibliografía

- Bergeron S, Gouin S, Bailey B, Patel H: Comparison of triage assessments among pediatric registered nurses and pediatric emergency physicians. Acad Emerg Med 2002; 9: 1397-401.
- Wiebe RA, Rosen LM: Triage in the emergency department, Emerg Med Clin North Am 1991; 9: 491-505.
- Cooke MW, Arora P, Mason S: Discharge from triage: modelling the potential in different types of emergency department. Emerg Med J 2003; 20: 131-3.
Tanabe P, Gimbel R, Yarnold PR, Adams JG: The Emergency Severity Index (version 3) 5-level triage system scores predict ED resource consumption. J Emerg Nurs 2004; 30: 22-9.
- O'Neill KA, Molczan K: Pediatric triage: a 2-tier, 5-level system in the United States. Pediatr Emerg Care 2003; 19: 285-90.
- Murphy KA: Pediatric Triage Guidelines. St Louis: Mosby; 1997.

Capítulo 360

FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE PULMÓN.

SUSANA DIAZ REMIS

1 Introducción

Fumar cigarrillos es el factor de riesgo principal para contraer cáncer de pulmón. En los Estados Unidos, fumar cigarrillos está vinculado a alrededor del 80% al 90% de las muertes por cáncer de pulmón. El consumo de productos de tabaco, como puros y pipas, también aumenta el riesgo de cáncer de pulmón. Un factor de riesgo es todo aquello que aumenta las probabilidades que tiene una persona de padecer una enfermedad como el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo. Algunos factores como el fumar, pueden cambiarse. Otros factores como la edad o los antecedentes familiares, no se pueden cambiar.

Además de que fumar se convierte en el primer factor de riesgo para desarrollar cáncer de pulmón, existen numerosos probables factores como son:
-Humo de tabaco ambiental;La posibilidad de desarrollar cáncer de pulmón aumenta con la exposición al humo del tabaco en el aire cuando otra persona está fumando.Es el conocido caso de los fumadores pasivos.
-Asbesto;Es el nombre de un grupo de minerales que se usan en la industria de la construcción naval, minería, fabricación de aislantes, reparación de frenos, etc…Presentándose en su forma natural en forma de fibras.Estas fibras tienden a romperse con facilidad, flotando en el aire y terminan pegándose a la ropa.Cuando dichas partículas son inhaladas, se depositan en los pulmones, dañando sus células y aumentando así el riesgo de padecer cáncer de pulmón.Los trabajadores expuestos a grandes cantidades de asbesto tienen un riesgo de desarrollar cáncer de pulmón 3 ó 4 veces mayor de los que no.

-Contaminación;Hay una relación entre el cáncer de pulmón y la exposición a algunos contaminantes del aire, como los productos que resultan de la combustión del diesel y de otros combustibles fósiles; sin embargo, esta relación no ha sido definida con claridad y aún está en investigación.
-Radón; El radón es un gas radiactivo invisible, sin olor ni sabor, que se encuentra en la tierra y rocas y se produce también en la descomposición natural del uranio.

Otras sustancias también se han relacionado con un mayor riesgo de cáncer de pulmón, pero su relación no está demostrada científicamente todavía. Otros grupos de riesgo también serían los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica(EPOC), estados de inmunosupresión y fibrosis pulmonar.

2 Objetivos

- Analizar todos los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la enfermedad.

3 Metodología

Se realizó una revisión de la literatura utilizando Pubmed, Google Académico e Isi Web (índice de citas de ciencia ampliada). Buscando estudios metaanalíticos sobre la asociación entre factores de riesgo y cáncer de pulmón específicos.

4 Resultados

Los investigadores han descubierto que la genética parece desempeñar un papel importante en algunas familias con un historial contundente de cáncer de pulmón. Fumar es el principal causante de cáncer de pulmón y más de un 80% de los cánceres de pulmón son debidos al tabaco. El tabaco contiene sustancias dañinas, llamadas carcinógenos, que dañan las células de los pulmones y con el tiempo pueden convertirlas en cancerosas.

La probabilidad de que un fumador desarrolle cáncer de pulmón se ve aumentada en función de la edad en que se empezó a fumar, por el tiempo que la persona ha fumado, el número de cigarrillos fumados al día y la fuerza con la que se inhala el humo. Dejar de fumar reduce considerablemente el riesgo de una persona de desarrollar cáncer de pulmón.

5 Discusión-Conclusión

La mejor forma de prevenir el cáncer de pulmón es dejar de fumar, (o no empezar nunca). Cuanto más pronto deja uno de fumar, mejor. Las pruebas actuales no aprueban el cribado del cáncer de pulmón con radiografía de tórax o citología de esputo, que serían las pruebas más fiables. El cribado anual con tomografía computarizada de tórax de dosis bajas se asocia con una reducción de la mortalidad por cáncer de pulmón en los fumadores de alto riesgo, aunque se necesitan datos adicionales sobre el coste-efectividad del cribado y los efectos beneficiosos y perjudiciales relativos de realizar el cribado a través de un rango de diferentes contextos y grupos de riesgo.

6 Bibliografía

- Castillejo M, Bellas Beceiro, Melus Palazón E, Vela.
- Vallespín C, Nuin Villanueva M, Vilarrubi Estrella M. Prevención del cáncer. Recomendaciones 2009. Programa de Actividades.
- Preventivas y de Promoción de la salud en atención primaria.

Capítulo 361

TIRA DE ORINA.

INÉS ORDÓÑEZ VÁZQUEZ

ABEL LOPEZ GARCÍA

1 Introducción

La tira de orina nos sirve para detectar cambios patológicos que pueden aparecer en un paciente durante un examen de orina rutinario y nos sirve como instrumento de diagnostico básico. Analizan diversos parámetros: PH, presencia de proteína, leucocitos, glucosa, bilirrubina, cuerpos cetónicos, sangre, urobilinógeno, nitrito y densidad. Es muy utilizada en la atención primaria para la detección de infecciones.

2 Objetivos

- Efectuar un análisis de los artículos que analicen el uso de las tiras de orina en atención primaria para detectar diferentes patologías, centrándonos en la infección de orina.

3 Metodología

Se revisaran artículos sobre la tira de orina, para ello se ha accedido a bases de datos como SciELO, dialnet), directorios de revistas de acceso abierto con Elsevier. Hemos utilizado como palabras clave, las siguientes, “tira”, “orina”, “infección”. Hemos seleccionado 3 artículos basándonos en los siguientes criterios:
- Artículos que analicen el uso de la tira de orina.

- Que expongan datos sobre su valor diagnostico.
- Escritos en español.

4 Resultados

La tira de orina es el principal método de diagnóstico de infección de orina en la atención primaria, acompañado de un examen médico y la detección de una sintomatología asociada. La alteración de los parámetros “leucocitos” y “sangre” indican al facultativo la posibilidad de que el paciente sufra dicha afección.

5 Discusión-Conclusión

La realización de la tira de orina por parte del TCAE a la llegada del paciente al centro de salud con sintomatología asociada a dicha afección hace ganar tiempo al facultativo en el diagnóstico. Además, la realización de esta prueba es muy simple y al tratarse de químicos hay muy pocos errores. Los únicos errores que se han detectado en los estudios son de apreciación, ya que las escalas son colorimétricas.

6 Bibliografía

- Strasinger, Susan K.; Di Lorenzo Schaub, Marjorie (2008). «5». Análisis de orina y de los líquidos corporales (5ª edición). Editorial panamericana. pp. 56-57. ISBN 978-950-06-1938-7. Consultado el 13 de marzo de 2012.
- Graff, Laurine (1987). «2». Análisis de orina - Atlas Color (1ª edición). Ed. Médica Panamericana. p. 59. ISBN 950-06-0841-3. Consultado el 14 de marzo de 2012.
- Vázquez García, B; Maestra Onteniente, A; Ruiz de Adana Pérez, R; Arco Montejo, J; García Arquimbau Ayuso, M; Durán Luceño, M. C. Utilidad de las tiras reactivas de orina en el diagnóstico de infección de tracto urinario inferior no complicada. Medifam (Madr.);10(6):345-350, oct. 2000. tab.

Capítulo 362

GERIATRÍA Y ATENCIÓN PALEATIVA: PLANOS DE CUIDADOS.

REGINA SOARES DE FARIA

JESSICA ALVES GOMES

1 Introducción

En la medicina actual, con el envejecimiento progresivo de la población existente dos especialidades próximas como son la geriatría y la atención paliativa, las muertes tienen lugar en edades muy avanzadas y, un porcentaje muy elevado de las mismas son potencialmente susceptibles en sus estadios finales de recibir una atención paliativa. Se trata de una circunstancia que no debe llamarnos la atención, toda vez que el «paciente terminal» sea cual fuere el motivo por el que ha llegado a ese punto es un anciano en más del 85% de los casos, tal como nos muestran los datos de mortalidad en España, así como sus equivalentes en el resto de los países desarrollados.

2 Objetivos

Los cuidados paliativo y geriátrico comparten niveles asistenciales en hospitales, residencias y domicilios. Lo hacen desde una óptica médica y también gerontológica. Los programas formativos tienen muchos puntos en común. Ante dicha situación, los cuidados paliativos constituyen uno de los principales pilares de atención a estos pacientes ya que el propósito fundamental es el de proteger, promover y mejorar la calidad de vida al final de sus días, por lo tanto, deben de formar parte de la asistencia integral a la persona mayor cuando se encuentre en

una situación en la que no tiene cura o bien cuando los esfuerzos por prolongar su vida le supongan variedad de efectos secundarios y de sufrimiento.

3 Metodología

Búsqueda bibliográfica utilizando base de datos, Google , Google Academic. Utilizando palabras claves como: cuidados paliativos, personas mayores, duelo, cuidadores y familia.

4 Resultados

En base a la situación demográfica y epidemiológica, surge la necesidad de conocer las diferencias entre los cuidados paliativos y los diferentes grupos de edad. Dicho esto, los cuidados paliativos varían según sean aplicados a personas mayores o a adultos jóvenes debido, entre otras razones a que en los mayores es común la presentación atípica de las enfermedades, la mayor presencia de efectos farmacológicos indeseables con posologías más bajas, el deterioro de la reserva fisiológica y la diferente naturaleza y duración de las enfermedades crónicas

Las consecuencias del proceso de envejecimiento es el aumento de las enfermedades que causan discapacidad, invalidez y dependencia. Aumenta la tasa de enfermedades crónico-degenerativas con limitaciones funcionales progresivas, tanto físicas como mentales y con necesidad de recurrir a cuidados proporcionados por terceras personas. Crece constantemente el volumen de necesidades para este colectivo que, además, se van haciendo progresivamente más complejas. En paralelo aumenta el número de los llamados pacientes crónicos pluripatológicos, con procesos agudos intercurrentes que, con frecuencia conducen a situaciones de terminalidad.

Bastantes de estas personas requieren de manera permanente soporte médico y social. En paralelo, crece la probabilidad de deterioro funcional muy rápido y severo, con la consecuente posibilidad de fallecimiento inminente. Cuando el médico se presenta ante paciente y familia debe ser consciente de que calificar a un paciente de terminal crea un estrés importante tanto en el propio paciente como en su entorno más inmediato. Sus preocupaciones principales deben abarcar un panorama más amplio que el meramente médico. Deben estar orientadas a prevenir y en su caso tratar los síntomas, asesorar antes, durante y después de cada medida terapéutica, pero también asegurarse que el paciente haya des-

ignado a alguien para la toma de decisiones y planes futuros y, preparar a la familia y al paciente para que afronten de la mejor forma posible la proximidad a la muerte.

Una forma de aproximación al enfermo que hace primar la calidad de vida de pacientes y familias, se enfrenta a los problemas asociados con la enfermedad que amenaza la vida mediante la prevención y el alivio del sufrimiento mediante su identificación precoz, la valoración continua y el tratamiento del dolor y de los demás problemas físicos, psicosociales y espirituales. Todas las personas tienen derecho a recibir cuidados de calidad durante sus enfermedades más serias y a dignificar su muerte liberándola de dolores insoportables y prestando atención a sus necesidades espirituales y religiosas. El concepto de terminalidad considerar que un "estado es terminal" cuando la expectativa de vida es menor de 6 meses. Durante muchos años la mayoría de los pacientes admitidos en cuidados paliativos han sido oncológicos, pero sabemos que un gran número de pacientes con afecciones no oncológicas tienen una esperanza de vida inferior a los 6 meses, especialmente entre aquellos de más edad. Las principales causas no oncológicas de terminalidad son las enfermedades neurológicas degenerativas y las insuficiencias orgánicas en estadios avanzados, situaciones todas ellas de alta prevalencia en el anciano.

Muchos cuidadores, especialmente mujeres, se enfrentan con la dificultad de tener que ocuparse del cuidado de la persona mayor incluso cuando ellos mismos se encuentran enfermos o en situación de fragilidad. Además la sobrecarga y estrés que asumen es considerable y tienen repercusiones significativas en su propia vida y salud, de hecho muchos de ellos no están preparados para la muerte de su ser querido y pueden presentar una mayor morbilidad psicológica. Por esta razón, es en los cuidados paliativos en personas mayores y el duelo en cuidadores y familiares especialmente importante valorar de forma integral a las familias y al cuidador principal con objetivo de prevenir este tipo de problemática, promoviendo el autocuidado y prestándoles la atención que necesiten.

En lo relativo a la aplicación de estos cuidados paliativos y concretamente en la toma de decisiones o el análisis de los diferentes conflictos que puedan surgir durante el proceso de enfermedad, es importante seguir los principios de la bioética formados por componentes:

• Autonomía: definida como el derecho de toda persona a disponer libremente de sí misma y a actuar acorde a sus propios principios y valores. Cuidados paliativos en personas mayores y el duelo en cuidadores y familiares.

• Beneficencia: principio focalizado en el tratamiento de los pacientes de forma que se busque lograr su mayor beneficio en todo momento.
• No Maleficencia: principio que hace referencia a que cualquier determinación que se tome debe de respetar el balance riesgo beneficio y estar avalada por evidencia de carácter científico.
• Justicia: principio centrado en que todas las personas tienen derecho a ser tratadas con la misma consideración y respeto sin discriminación alguna.

5 Discusión-Conclusión

En relación a su atención, la familia y cuidador principal representan un papel fundamental y estos pueden sufrir un impacto significativo tras el fallecimiento del paciente dando lugar a un proceso de duelo que si se complica puede resultar patológico. El objetivo principal de esta revisión fue conocer el desarrollo de los cuidados paliativos en el ámbito de las personas mayores y determinar en qué se caracteriza el duelo presente en cuidadores y familiares de este tipo de pacientes.

En todo caso los cuidados paliativos, por definición, engloban las necesidades psicosociales, físicas y espirituales de las personas que se encuentran cerca del final de la vida, se centran en el tratamiento sintomático, fomentan el bienestar, la dignidad y la calidad de vida y buscan aliviar el dolor físico y emocional. Son objetivos compartidos al cien por cien por la geriatría.

6 Bibliografía

- https://www.elsevieer.es
- https://ruc.udc.es
- https://www.secpal.com

Capítulo 363

COMO ADMINISTRAR LA COMIDA POR SONDA NASOGÁSTRICA.

LORENA PALACIOS MIGUEL

1 Introducción

La alimentación por sonda nasogástrica se realiza en pacientes que han tenido falta de apetito durante mucho tiempo, en pacientes en coma, insuficiencia hepática, con una lesión en la cabeza o cuello que les incapaciten comer por la boca y en enfermedades graves en la que se tienen que aumentar las necesidades nutricionales.

2 Objetivos

- Alimentar adecuadamente al paciente para que no sufra desnutrición e deshidratación.

3 Metodología

- En primer lugar, hay que realizar una higiene de manos exhaustiva, y a continuación colocarse guantes para la administración.
- Si el paciente está consciente, explicarle lo que se le va a hacer y pedirle dentro de lo posible su colaboración.
- Se eleva la cama como unos 45º o se coloca al paciente sentado en una silla, se recomienda mantenerse en esa posición una hora después de la administración del alimento para evitar el reflujo y posibles bronco aspiraciones.

- Se comprueba la fecha de caducidad del alimento, y se debe de administrar a temperatura ambiente para evitar diarreas.
- Se coloca una toalla o una sábana debajo de la sonda para no mojar la paciente.
- Verter la comida en un recipiente limpio y con graduación de ml. y quitar el tapón de la sonda.
- Antes de administrar la comida, se carga la jeringa con unos 40 ml de agua para limpiar la sonda.
- Aspirar el alimento del recipiente con la jeringa, asegurándose de que no queden burbujas.
- Introducir la jeringa en la sonda e iniciar la administración de forma lenta para evitar complicaciones y facilitar la tolerancia.
- Para finalizar se administrara 50ml de agua para eliminar restos de alimentos en la sonda. Se administrara a lo largo del día varias tomas de agua para mantener la hidratación del paciente, aproximadamente como 1 litro.
- Se lavara la jeringa con agua jabonosa y aclararla bien para una siguiente administración.

4 Resultados

Un buen cuidado del paciente es importante para que se logre una rápida recuperación.

5 Discusión-Conclusión

Cuando un paciente llega a planta con una gran desnutrición y deshidratación es importantisimo intentar que recupere los valores nutricionales para una buena recuperación, ya que si no se restablece pueden tener mayores complicaciones orgánicas.

6 Bibliografía

- Blog aprendiendo a cuidar.
- www.geriatricarea.com

Capítulo 364

TÉCNICA DE ASEO DEL PACIENTE ENCAMADO.

LORENA PALACIOS MIGUEL

1 Introducción

En esta técnica se dan los pasos a seguir para un buen aseo del paciente que se encuentra inmovilizado en la cama por cualquier operación, traumatismo, en estado de coma o cualquier otra situación en la que dicho paciente no lo puede realizar por si mismo.

2 Objetivos

- Realizar una buena técnica para que el paciente tenga una mejor higiene para su mayor comodidad y posibles efectos secundarios como llagas en la piel, eczemas o infecciones producidas por la falta de higiene.

3 Metodología

- En primer lugar nos lavaremos las manos con agua y jabón y nos colocaremos guantes de un solo uso, prepararemos el material necesario y explicaremos el paciente lo que le vamos a realizar.
- Evitaremos que en la habitación haya corriente de aire y procuraremos que tenga una temperatura adecuada.
- Respetaremos en todo momento la intimidad del paciente aislándolo mediante biombo o cortina y manteniéndolo desnudo el menor tiempo posible, y observaremos al paciente por si tuviera alguna anomalía en el cuerpo.

- Lo colocaremos decúbito supino y procederemos a quitar la ropa al paciente, procurando que esté cubierto por toalla o sábana. Si tiene camisón se retira primero por la cabeza y después por los brazos y si no se puede, primero por un brazo y después por el otro. En caso de que el paciente tuviera un traumatismo en la extremidad o catéteres debe ser el miembro afectado el último en desvestirse.
- Comenzaremos al aseo en el siguiente orden: ojos, cara, cuello y hombros, brazos, manos y axilas, tórax y mamas, abdomen, piernas y pies, espalda y nalgas, región genital.
- Los ojos y la cara los lavaremos con agua sin jabón, y los secaremos.
- Lavaremos con agua y jabón el cuello, orejas, brazos y axilas, aclarándose bien el jabón y secándolo minuciosamente.
- Se le acercara la palangana a la cama al paciente para que pueda lavarse las manos, luego se las secaremos.
- Seguiremos lavando el tórax y el abdomen, aclarar y secar. Poner especial cuidado en la zona genital de las mujeres.
- Lavaremos las extremidades inferiores prestando mucha atención a los pliegues interdigitales, aclarar y secar.
- A continuación, colocaremos al paciente en decúbito lateral para lavar la parte posterior del cuello, hombros, espalda y nalgas, aclaramos y secar.
- Cambiamos el agua, jabón y la esponja y colocamos de nuevo al paciente en decúbito supino.
- Por último, lavaremos la región genital, la realizaremos desde la región genital a la anal, utilizaremos agua y un antiséptico no irritante en vez de jabón, aclaramos y secar bien. Si el paciente tiene colocada una sonda vesical, la limpiaremos con un antiséptico desde el meato urinario hasta su extremo.
- Secar bien toda la piel, poniendo especial atención a los pliegues cutáneos.
- Después del baño se le cambia el pijama o camisón, de modo que si tiene catéteres o traumatismo en un miembro, éste es el primero en vestir. En caso de tener suero introducir primero la botella del suero y después el miembro.
- Por último se peinará el paciente, se le facilitara el uso de desodorante y colonia y se revisará el estado de las uñas por si fuera necesario cortarlas.

4 Resultados

Una buena realización del aseo es sinónimo de una mayor comodidad del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Una buena técnica evita posibles consecuencias de lesiones en la piel del paciente.

6 Bibliografía

- Masquemayores .com
- Hospitaldejove.com

Capítulo 365

EVALUACIONES EXPERIMENTALES.

MARTA MUÑIZ

1 Introducción

En el ensayo clínico suele predominar el enfoque epidemiológico y el finalista. El ensayo clínico consiste en un estudio experimental y prospectivo en el cual el investigador provoca y controla las variables y los sujetos (son asignados de forma aleatoria a las distintas intervenciones que se comparan) debido a que es el tipo de estudio epidemiológico que presenta menores errores sistémicos o sesgos, constituye la mejor prueba científica para apoyar la eficacia de las intervenciones terapéuticas. El elemento esencial del ensayo es la existencia de un grupo de comparación o grupo control, que permite probar si la nueva intervención (por ejemplo: un nuevo fármaco) es mejor o no que los ya existentes o placebos o que no intervenir.

Un ensayo clínico se inicia cuando surge una hipótesis. Frecuentemente se descubren en investigaciones pre-clínicas posibilidades terapéuticas que no tienen ningún beneficio en un ensayo clínico: Muchas veces se realizan actividades médicas cuya utilidad no ha sido demostrada mediante un ensayo clínico, sin embargo llevarlo a la practica es difícil, sobre todo es costoso económicamente y de tiempo.

Después de ser diseñado debe ser aprobado en un comité de bioética, los pacientes que forman parte deben conocer los objetivos, riesgos y beneficios y firmar un consentimiento informado y podrán abandonar el estudio cuando quieran. El ensayo clínico finaliza cuando terminan los plazos de tiempo definidos en el protocolo o cuando se manifiestan perjuicios o beneficios de forma prematura en el brazo experimental.

El ensayo clínico es el estudio clínico que posee el nivel de evidencia más alto para demostrar el procedimiento médico que se realiza es el más adecuado con los conocimientos científicos que existen en ese momento debido al diseño del estudio, donde las variables estadísticas están controladas para evitar los sesgos.

2 Objetivos

- Conocer cómo de efectivo es un nuevo tratamiento y si es mejor que las otras opciones de tratamiento que se utilizan habitualmente.
- Determinar si el nuevo tratamiento tiene algún efecto secundario.
- Establecer qué dosis proporcionan los mejores beneficios.

3 Metodología

En este tipo de estudio involucra a una o más pruebas de tratamiento, al menos un control del tratamiento, medidas específicas del desenlace para evaluar la intervención estudiada y un método bien estructurado que permite asignar al azar pacientes al tratamiento de prueba o con el fin de evitar el riesgo de sesgo en su elección.

El tratamiento puede incluir: fármacos, instrumentos o procedimientos para poder evaluar la eficacia, eficiencia y seguridad de las herramientas diagnosticas, terapeúticas o profilácticas. Incluyendo placebo, medicamento activo, no tratamiento, dosificación (formas).

4 Resultados

- Sirven para avanzar en la investigación de nuevas terapias y se conocen nuevos aspectos de las enfermedades.
- Los pacientes que participan no solo pueden estar beneficiándose de un nuevo tratamiento innovador, sino que están ayudando a que otros pacientes puedan hacerlo en un futuro.
- Se consigue dar con la dosis más eficaz y segura de un tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

Los ensayos clínicos sirven para evaluar de forma experimental con la dosis eficaz y segura ya bien sea sobre un medicamento, sustancia, técnica diagnóstica o terapéutica para el tratamiento de una enfermedad.

6 Bibliografía

- https://www.geicam.org/investigacion/ensayos-clinicos/que-es-un-ensayo-clinico
- https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Ensayos_Clinicos_JUL18.pdf
- https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1721&sectionid=115930173
- https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ensayos/Ensayos_clinicos.pdf

Capítulo 366

SALUD CARDIOVASCULAR: CUIDADOS BÁSICOS.

ANGELES MARIA GOMEZ OCHOA

MARIA ISABEL FERNANDEZ LAGO

ANA MARIA MARTINEZ MARTINEZ

1 Introducción

Todas las piezas del cuerpo humano son importantes y necesarias, pero el corazón es el motor principal que nos da vida. Las enfermedades cardiovasculares se deben al mal funcionamiento del corazón y vasos sanguíneos. Son una de las principales preocupaciones de la sociedad actual por ser la primera causa de muerte a nivel mundial, con aproximadamente un 30% de fallecimientos. Por este motivo, la Organización Mundial de la Salud, ha publicado en varias ocasiones una serie de documentos con recomendaciones y pautas a seguir para cuidar la salud cardiovascular, con el fin de reducir la tasa de mortalidad a causa de problemas del corazón. Es conveniente conocer los principales hábitos de vida saludables para tener un corazón fuerte y sano, y así disfrutar de una mejor calidad de vida.

2 Objetivos

Identificar las principales recomendaciones y pautas a seguir para lograr una buena salud cardiovascular, así como concienciar a la población de la importancia que tiene seguir estos hábitos básicos para reducir la aparición de accidentes cardiovasculares.

3 Metodología

Para este trabajo se han realizado búsquedas en diversas bases de datos así como revisiones sistemáticas sobre el tema. Seguimiento de la OMS en relación a los problemas cardiovasculares y de la Federación Mundial del Corazón.

4 Resultados

La prevención de las enfermedades cardiovasculares surge a consecuencia del cambio en los hábitos de vida de la sociedad. Una alimentación desequilibrada, el sedentarismo, el tabaquismo entre otros factores, son los principales riesgos de su aparición.

Una dieta equilibrada y saludable para el corazón se basa en el consumo de alimentos frescos o con bajo contenido en grasas saturadas y azúcares. Son recomendables, entre otros, las nueces por su alto contenido en ácidos grasos Omega-3, el salmón, que reduce el colesterol y triglicéridos, las legumbres, el brócoli, las fresas que dilatan las arterias, el aceite de oliva, que usado a diario ayuda a proteger la salud cardiovascular por su contenido en ácidos grasos y antioxidantes, el chocolate negro, etc. Sin olvidarse de beber agua u otras bebidas como el té verde o el vino tinto. Estos son una pequeña muestra de alimentos y bebidas saludables que debido a sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias o reductoras de los niveles de grasa en sangre entre otras, ayudan a reducir los niveles de colesterol en sangre, disminuir la tensión arterial y por tanto a la prevención de accidentes cardiovasculares .

La actividad física es otro factor esencial. Caminar al menos 3 veces por semana es muy aconsejable para cualquier edad ya que se queman calorías y no es agresivo para las articulaciones. Cualquier ejercicio aeróbico realizado habitualmente eleva la frecuencia cardiaca, aumenta la capacidad pulmonar, mejora el tono muscular por lo tanto, fortalece el corazón. También es muy aconsejable correr, nadar, bailar... ya que ayudan a quemar calorías y a reducir el estrés.

Otros factores muy importantes son dormir 8 horas diarias, mantener un peso equilibrado, no fumar y tener controlado los niveles de glucemia, colesterol y presión arterial, siguiendo todas las recomendaciones médicas. No podemos dejar de lado la importancia que tiene para el corazón nuestro estado emocional, ya que tanto la tristeza, el exceso de euforia o la ansiedad puede desestabilizar cualquier corazón.

5 Discusión-Conclusión

Unos hábitos de vida saludables como los mencionados anteriormente, que son sencillos y fáciles de llevar a cabo en nuestra vida cotidiana, así como controlar la presión arterial, el nivel de glucosa en sangre o el colesterol, son fundamentales para reducir los riesgos de accidentes cardiovasculares. La Federación Mundial del Corazón tiene como objetivo que en el año 2025 el número de muertes prematuras causadas por enfermedades cardiovasculares se haya reducido en un 25%.

6 Bibliografía

- https://www.salud.mapfre.es/cuerpo-y-mente/habitos-saludables/claves-para-mantener-un-corazon-sano/
- https://fundaciondelcorazon.com
› Multimedia › Blog Impulso vital
- https://www.sabervivirtv.com/cardiologia/consejos-cuidar-corazon_546
- https://mejorconsalud.com/recomendaciones-para-mantener-corazon-sano/

Capítulo 367

COMO RECONOCER Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE HIPERTIROIDISMO.

ANA MARIA MARTINEZ MARTINEZ

MARIA ISABEL FERNANDEZ LAGO

ANGELES MARIA GOMEZ OCHOA

1 Introducción

El hipertiroidismo también conocido como tiroides hiperactiva. Ocurre cuando la glándula tiroidea funciona más de lo debido y produce una cantidad excesiva de hormonas tiroideas, este hecho da lugar a que el nivel de TSH baje y el metabolismo se eleve hasta un 80% por encima del nivel normal.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Identificar características clínicas en pacientes con hipertiroidismo.

Objetivos específicos:
- Determinar la incidencia en pacientes de hipertiroidismo.
- Describir las características epidemiológicas de los pacientes.
- Identificar características clínicas y posibles complicaciones.
- Identificar la terapia y el tipo de respuesta entre los pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Cierto es que las causas del hipertiroidismo son muchas, pero la mayoría de los síntomas que presentan los pacientes son casi idénticas.

Las más comunes son:
1. Uñas separadas de la piel subyacente.
2. Escaso parpadeo, ojos saltones y mirada fija y brillante.
3. Pérdida de peso.
4. Sudoración, palpitaciones: ritmo cardíaco fuerte o irregular.
5. Intolerancia al calor y mayor tolerancia al frío.
6. Perdida de pelo.
7. En las mujeres pueden darse alteraciones menstruales.

• Los pacientes con hipertiroidismo leve, pueden no presentar signos, aunque según avanza la enfermedad estos van empeorando. En cambio, en personas en edad avanzada pueden no sentir claros síntomas, exceptuando delgadez y algún caso de depresión.
• Existen variedad de terapias, dependiendo de los síntomas, edad del paciente o grado de la enfermedad, las más comunes son:

1. Medicamentos anti-tiroideos. Recomendado para pacientes con hipertiroidismo prolongado.
2. Yodo radioactivo. Daña las células tiroideas y las disminuye.
3. Cirugía. Tratamiento definitivo, solo se le deja al paciente un segmento de la glándula para mantener los niveles de hormonas circulantes.
4. Agentes beta bloqueadores. bloquean la acción de la hormona de la tiroides en el cuerpo. Recomendado para pacientes con hipertiroidismo de breve duración.

5 Discusión-Conclusión

La enfermedad más común de la tiroides en nuestro medio es el hipertiroidismo, la mujer tienen más riesgo de padecerlo, tanto el hipertiroidismo como el hipotiroidismo. La enfermedad más común dentro del hipertiroidismo es la enfermedad de Graves; su síntoma constante es la alteración emocional y el fisiológico aún es incierto.

6 Bibliografía

- www.endocrineweb.com/thyroid.html.
- www.thyroidimaging.com.

Capítulo 368

EL CEPILLADO EN LA HIGIENE QUIRÚRGICA.

CARMEN MUÑIZ ALVAREZ

LAURA GARCÍA FERNÁNDEZ

ELENA RODRÍGUEZ GARCÍA

1 Introducción

El lavado de manos, cualquiera que sea su tipo es considerado como la principal medida para reducir la morbimortalidad por infecciones asociadas al cuidado de la salud.

Sin enfatizar en alguna técnica, no cabe duda de cuán trascendente es el lavado de manos, considerando los protocolos necesarios para su adecuada ejecución; no obstante cada procedimiento debe adecuarse a la situación para evitar otras consecuencias.

Las manos de los trabajadores de la salud son el principal mecanismo de transmisión de infecciones entre pacientes. Por lo tanto, la higiene de manos es un componente esencial en cualquier estrategia de control de infecciones.

Para disminuir los factores de riesgo de infecciones en el sitio quirúrgico lo ideal es reducir al máximo la cantidad de bacterias en las manos del cirujano o equipo quirúrgico, previo a la cirugía, y evitar la proliferación de microorganismos.

2 Objetivos

- Evidenciar la respuesta a una pregunta clínica establecida respecto de la efectividad del lavado de manos prequirúrgico con cepillo y sin cepillo.

3 Metodología

El debate existente en la elección del método más efectivo y seguro de lavado de manos prequirúrgico para el personal profesional quirúrgico y los pacientes, ha dado lugar a este trabajo, partiendo de la metodología de "práctica clínica de enfermería basada en la evidencia".

Parte primera:
Se formula una pregunta en formato PICO.
P- Usuario (a): Profesionales de enfermería.
I- Intervención que se quiere analizar: Lavado de manos prequirúrgico con cepillo.
C- Comparación: Lavado de manos prequirúrgico sin cepillo.
O- Resultados clínicos esperados: Igual efectividad en la reducción de la flora bacteriana.

Parte segunda:
Búsqueda de información en las bases de datos GOOGLE ACADÉMICO, PubMed, Cochrane y Base de Datos para la Investigación en Enfermería (BDIE). Se obtuvo 40 documentos relacionados con el tema de los cuales se descartaron 32 por asuntos metodológicos y de calidad, sólo ocho fueron analizados.
Para proceder a la selección se revisaron los abstracts y en caso necesario los artículos completos con el fin de decidir si la información que contenían estaba o no relacionada con nuestro objetivo.

4 Resultados

Los documentos analizados fueron los siguientes:
- Irritancy of scrubbing up for surgery with or without a brush (Katsuko Kikuchi-Numagami, Toshio Saishu, Mariko Fukaya, Etsuko Kanazawa and Hachiro Tagami, 1999): Este estudio se refiere a la irritación que causa el uso del cepillo quirúrgico al momento de lavarse las manos. Se trata de un estudio comparativo entre enfermeras, realizado antes y después del lavado de manos diario durante 11 días, en condiciones favorables y desfavorables para la condición de la piel de

las manos. Los resultados mostraron que " no se observaron diferencias significativas entre los dos métodos de lavado en el número de colonias bacterianas recogidas de las palmas de las manos antes, inmediatamente después y dos horas después de lavarse las manos"; no obstante, sí aparecieron efectos adversos en la piel, en especial, derivados del uso del cepillo.

- Antisepsia manual quirúrgica con cepillo comparada con antisepsia manual quirúrgica sin utilizar cepillo. (Tanner, Swrbrook, Stuart, 2009). El artículo se desarrolló de acuerdo con el objetivo planteado, el cual pretende comparar el lavado prequirúrgico con y sin cepillo, a partir de ensayos clínicos controlados en dos posibles unidades de asignación al azar para realizar los lavados. Se concluye que ningún ensayo determinó el efecto de utilizar un cepillo durante el lavado quirúrgico; además De que en los lavados acuosos con la clorhexidina al 4%, dicha sustancia es más efectiva para reducir el número de unidades formadoras de colonias (UFC/ml) en comparación con el povidona iodado. No hubo diferencia entre los lavados alcohólicos utilizados en la preparación del equipo para la cirugía.

- Niveles de satisfacción del equipo quirúrgico entre dos métodos de lavado de manos (Vergara, Morales, Rosales y otros, 2010). En este estudio se compara los niveles de satisfacción, tiempo de lavado, alteraciones dermatológicas y problemas asociados a la colocación de guantes entre el método de lavado de manos tradicional y lavado sin cepillado. Se incluyeron cien cirugías limpias y limpias-contaminadas con cuatrocientos integrantes de los equipos quirúrgicos. Se tomaron cultivos de manos al 20% de la población, posterior al lavado, y se cuantificó el consumo de agua en miembros del primer grupo. Se evaluó el costo por lavado y la presencia de infecciones de la herida por grupo. Se concluye que el lavado de manos con GCAE - gluconato de clorhexidina al 1% más alcohol etílico al 61%- es tan efectivo como el lavado de manos tradicional y se asocia con menor tiempo de lavado, menor resequedad en la piel, menos costo y ahorro de agua.

- Comparación de costo-efectividad del lavado prequirúrgico de manos y antebrazos con diversos antisépticos. (Tapia, Reyes, García, Jiménez, Peña, León, 2011). En este estudio se compara diversos antisépticos de acuerdo con su actividad microbicida, costos y tiempo de procedimiento. Treinta sujetos se lavaron las manos con cloruro de benzalconio, yodopovidona y clorhexidina/ alcohol, durante un lapso de seis días entre cada maniobra. Posterior al lavado prequirúrgico, se obtuvieron muestras para cultivo de la palma de la mano y del lecho unguial, así

como después de utilizar guantes estériles por 30 minutos. Se concluye que la clorhexidina/alcohol resultó ser el mejor antiséptico costo-beneficio en relación con la yodopovidona y el benzalconio.

-Eficacia del lavado de manos con solución de base alcohólica versus el lavado de manos estándar con jabón antiséptico (Ruíz, y Urzainqui, 2005). En este ensayo clínico controlado, aleatorio, se compara la reducción en la contaminación de las manos de los profesionales sanitarios tras el uso de jabón antiséptico (JA) y solución de base alcohólica (BA). Se constituyeron dos grupos en el estudio, uno para el frotado de manos con una base alcohólica (N=13) y el otro con jabón antiséptico (N=12); la asignación de los sujetos fue aleatoria.

Durante 2-3 horas de la jornada se monitorizaron cinco actividades que requerían el lavado de manos antes y después de su realización; por ende, se obtuvieron muestras antes y después de cada procedimiento. Los participantes del estudio efectuaron 114 actividades: 59 en el grupo (BA) y 55 en el de (JA). La reducción en el recuento bacteriológico fue más elevada en el grupo del frotado con alcohol (reducción de 83%), mientras que el grupo de lavado con jabón antiséptico fue del 58%.

Se concluye que el lavado con solución alcohólica es más efectivo que el jabón antiséptico para reducir la contaminación bacteriana de las manos de los trabajadores sanitarios. La literatura revisada se refiere a la lesión cutánea en las manos del personal que cepilla y lava sus manos como acción prequirúrgica de manera continua.

5 Discusión-Conclusión

Las infecciones en el sitio quirúrgico tiene connotaciones multifactoriales. No obstante, uno de esos factores está relacionado con el cepillado prequirúrgico que se realiza el personal de salud. Por muchas décadas se ha fomentado el uso de cepillos para llevar a cabo este acto con la finalidad de prevenir al máximo el riesgo de infecciones.

De acuerdo con las referencias consultadas, el lavado con cepillo ha demostrado no estar exento de consecuencias directas tanto para el bienestar del sujeto intervenido quirúrgicamente, como del personal que toma parte en la cirugía. Este lavado provoca un trauma mecánico que libera y dispersa patógenos que pueden producir infecciones en el sitio quirúrgico e incita a la producción de afecciones

dermatológicas en el personal de salud.

En cuanto a los potenciales efectos del uso del cepillo en el lavado prequirúrgico y el trauma mecánico que produce en el estrato profundo de la piel, se liga al consenso que hay entre los distintos autores, cuyas publicaciones versan en torno al riesgo de tales acciones, puesto que al liberar bacterias aumenta el riesgo de infección en la herida quirúrgica. Por otro lado, se ha documentado que las repercusiones derivadas del cepillado se minimizan o desaparecen cuando se prescinde del lavado con cepillo.

Estas dos cuestiones aparecen profunda y reiteradamente descritas en los artículos mencionados. Tapia y otros (2011), Maimone y Castilla (2012), Corella, Tarragón, Mas y Corella (2007), Allegranzi, Kilpatrick, Pittet (2011), Serjan, Saraceni (2005). Para contrarrestar lo anterior, autores como Peláez, Andrade, y Fereres (2006), Labadie, Kampf, Lejeunez, et al.(2002), Herruzo-Cabrera (2010), nos ilustran sobre las características de otros productos como las soluciones alcohólicas, que no necesitarían cepillado aunque se recomienda que contengan emolientes.

Otros alegatos que deben considerarse respecto del lavado sin cepillo, aunque no eran parte de los objetivos de esta revisión, son: el ahorro, tanto en tiempo del personal en la práctica del lavado de manos sin cepillo, como en el gasto institucional al obviar el proceso complicado y multipersonal necesario para la reutilización de los cepillos. Sin embargo, las investigadoras consideran que el lavado de manos sin cepillo prequirúrgico debe realizarse de una forma rigurosa para disminuir la flora bacteriana y por ende el riesgo de infección en el sitio quirúrgico.

A la luz del análisis crítico de la literatura, es claro, según las premisas de la enfermería basada en la evidencia-, que el lavado de manos quirúrgico con cepillo es tan efectivo como sin cepillo en lo que respecta a disminuir la carga bacteriana superficial cutánea del personal de salud en las salas de operaciones. Sin embargo es importante señalar que la técnica sin cepillo evita el traumatismo repetitivo en las capas profundas de la piel, aspecto que incide en la disminución del riesgo de infección de la herida quirúrgica.

6 Bibliografía

- Allegranzi, B., Kilpatrick, C., Pittet, D. (2011). Higiene de manos. Friedman y Newsom Editores. Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC. 2da. edi-

ción. Portadown: Editorial International Federation of Infection Control.
- Álvarez-Gómez, F. (2011). El lavado de manos. Prevención de infecciones trasmisibles. Gaceta Médica Espirituana, 13(1) Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.13.(1)_07/p7.html.
- Andión, E. (2007). Higiene de manos. Lavado de manos y presencia de dermatitis de contacto irritante. Buenos Aires: PRONEO Editorial Panamericana.
- Brenner, P., Nercelles, P. (2011). Prevención de infecciones del sitio quirúrgico. Friedman y Newsom Editores. Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC. 2da. edición. Portadown: Editorial International Federation of Infection Control.
- Corella-Calatayud, J.M., Tarragón-Sayas, M.A., Mas-Vila, T., Corella-Mas, L. (2007). Infección en cirugía. Aspectos relacionados con enfermería quirúrgica. Enfermería Integral: Revista científica del Colegio Oficial de A.T.S. de Valencia, 80, 7-11. Recuperado de http://www.enfervalencia.org/ei/80/articulos-cientificos/2.pdf
- Cuitiño, M. (2011). Nuevas técnicas en el lavado de manos. Medicina preventiva. Buenos Aires: Editorial El caduceo.
- Herruzo-Cabrera, R. (2010). Prevención de la infección de localización quirúrgica, según un bundle modificado. Revista española de cirugía ortopédica y traumatología, 54 (5), 265-271.
- Kikuchi-Numagami, K., Saishu, T, Fukaya, M., Kanazawa, E y Tagami, H. (1999). Irritancy of Scrubbing Up for Surgery
With or Without a Brush. Acta Derm Venereol, 79 (3), 230-232.
- Labadie, J.-C., Kampf, G., Lejeunez, B., Exnerx, M., Cottron, O., Girard, R., Orlick, M., Goetz, M.L., Darbord, J.-C., Kramer, A. (2002). Recomendaciones sobre los requisitos para el lavado quirúrgico de manos, puesta en práctica y necesidades para la investigación. Journal of Hospital Infection. European Guidelines, 51, 312-315. doi:10.1053/jhin.2002.1243. Recuperado de http:// www.idealibrary.com
- Maimone, S., Castilla, A. (2012). Lavado de manos y preparación prequirúrgica de la piel. Infección hospitalaria: Infección hospitalaria I. Segunda edición. San Miguel. CODEINEP. Recuperado de http://www.codeinep.org/control/Infeccion_hospitalaria_Icap2.pdf
- Peláez, B., Andrade, R., y Fereres, J. (2006). Eficacia microbiológica in vivo de dos cepillos para la asepsia quirúrgica de manos. XII Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) Comunicaciones 2006, 193.
- Rincones de Alvarado, M., (2010). Competencias básicas del cuidado enfermero que reciben los usuarios durante la intervención quirúrgica. Recuperado de http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2382/1/

Competencias-basicas-del-cuidado-enfermero-que-reciben-los-usuarios-durante-la-intervencion-quirurgica.html.
- Ruiz-Delgado, R.Ma., Urzainqui-Zabalsa, O. (2005). Eficacia del lavado de manos con solución de base alcohol estándar con jabón antiséptico. Enfermería Global, 6, 1-5.
- Serjan, M.A., Saraceni, L. (2005). Higiene de manos. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá, 24 (4), 158-163.
- Tanner, J., Swarbrook, S., Stuar, J. (2009). Surgical hand antisepsis to reduce surgical site infection (Review). The Cochrane. Library, 1, 1-3.
- Tapia, J., Reyes, A., García, G., Jiménez C., Peña, J., León, M. (2011). Comparación de costo-efectividad del lavado prequirúrgico de manos y antebrazos con diversos antisépticos. Cir Cir, 79 (5), 447-452. Recuperado de http://www.mediagraphic.com/pdfs/circir/cc-2011/cc115i.pdf.
- Vergara-Fernández, O., Morales-Olivera, J.M., Ponce-de-León-Rosales, S., Vega-Batista, R., Mejía-Ovalle, R., Huertas- Jiménez, M. (2010). Niveles de satisfacción del equipo quirúrgico entre dos métodos de lavado de manos. Revista de Investigación Clínica, 62(6), 532-537.

Capítulo 369

CORRECTO TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN.

IGNACIO CRESPO MADIEDO

JACKELYN PEVIDA DÍAZ

MAGDALENA FIGUEIRAS LESTON

JESSICA DIAZ ALVAREZ

MARÍA ASUNCIÓN MARTÍNEZ SÁNCHEZ

1 Introducción

Existen varios tipos de úlceras: las úlceras vasculares, que se dividen en venosas o arteriales, y están las úlceras por presión. Es a estas últimas, por tratarse de una complicación frecuente, a las que dedicamos este capítulo.

La úlcera por presión (UPP) consiste en una necrosis de la piel y el tejido subcutáneo. Surge como una consecuencia -que llega a ser incluso de carácter muy grave-, de otras patologías cuya característica común principal es la inmovilidad del paciente, bien por enfermedades de origen físico (parálisis, paraplejias, etc.), bien por otras de origen neurológico (como demencias o Alzheimer). Esta inmovilidad no es la única causa que provoca úlceras. Existen otros factores que también pueden provocarlas o agravarlas: desde deficiencias nutricionales, como la extrema delgadez u obesidad, falta de sensación de dolor, edad (aquí incluiríamos a los lactantes y ancianos, por el uso del pañal), lesiones cutáneas, incontinencia urinaria o intestinal, mala higiene personal, diabetes o trastornos vasculares,

entre otros, aunque generalmente asociados a una dificultad en el movimiento autónomo de la persona. En común tienen que, una presión, una fricción, o una combinación de ambas, de manera continua sobre los tejidos blandos, sumado en muchos casos a presencia mantenida de humedad (sudor principalmente, orina, vómitos, drenajes, ...) evoluciona en una lesión dérmica y localizada, una vasodilatación que, si no cesa, produce isquemia local. Estas lesiones ocurren habitualmente en zonas con una prominencia ósea, y para su cicatrización necesitan un largo periodo de tiempo una vez corregida la causa (se entiende por herida crónica la que no ha cicatrizado en un periodo de 6 semanas).

Por tanto, nuestro primer objetivo va a ser atender las causas que originan el problema.

Existen varias zonas del cuerpo de especial riesgo y la localización de la úlcera en una u otra dependerá sobre todo de la posición del enfermo. Esto es, en los casos de paciente encamado en decúbito dorsal se observarán con más facilidad úlceras en los omóplatos, codos, sacro y talones; en decúbito lateral éstas surgirán en las costillas, el trocánter, el tobillo, o incluso en la oreja; por último, en decúbito prono las más habituales son en mejillas, mamas en mujeres y genitales en hombres, rodillas y pies.

Por otra parte, hay una serie de zonas propensas a la úlcera que no surgen por la propia inmovilidad, como son las causadas en la nariz por la mascarilla de oxígeno; en los labios, la lengua y las encías, debidas al uso de tubos endotraqueales; en el meato urinario, la mucosa gástrica o la mucosa rectal, por uso prolongado de sondas; en muñecas debido a sujeciones; otras zonas blandas, originadas por pliegues de ropa.

Distinguimos una clasificación que dividimos en 4 estadios, del I al IV, siendo el I el de menor gravedad, y aumentando hasta llegar al IV.
- En el estadio I se puede observar un eritema que no palidece al presionar. El paciente nota sensación de dolor o escozor y la lesión es a nivel de epidermis y dermis.
- En el siguiente estadio hay ya una pérdida de grosor de la dermis, de la epidermis, o de ambas. Aparece la úlcera superficial, que puede tener aspecto de ampolla o de abrasión.
- Cuando pasa al estadio III surge la escara debido a la necrosis del tejido subcutáneo que, si continúa, llegará al estadio IV con lesiones en músculo, hueso o tendones.
- En los estadios III y IV puede surgir fácilmente una sepsis, generalmente pro-

ducida por las bacterias y gérmenes que se desarrollan en la úlcera. De ello nos puede alertar la aparición de fiebre, hipotensión, taquicardias o desorientación.

Lo prioritario es prevenir la aparición de la úlcera, implicándonos en la detección de los factores que las inician. Según estudios publicados, el 95% de las úlceras por presión se pueden prevenir adoptando medidas correctivas en la higiene personal, la nutrición y la movilización del paciente. Pero si aquí no conseguimos el éxito, nuestro siguiente paso debe de ser tratar las lesiones para evitar el agravamiento o complicaciones de las existentes y, sobre todo, prevenir la aparición de otras nuevas. Éste es, por tanto, nuestro segundo objetivo.
Con un adecuado tratamiento en la úlcera de grado I intentaremos prevenir que se alcancen los grados II, III y IV. Si ya es tarde, debemos pasar entonces al siguiente: su tratamiento. No olvidemos que cuanto antes consigamos atender una úlcera, menos nos costará su recuperación y resultará de menor gravedad.

Por supuesto, nunca debemos olvidar que el objetivo más importante es mantener la calidad de vida de la persona y evitar o limitar el dolor.

2 Objetivos

Conocimiento general sobre la prevención de las úlceras por presión, con el fin de evitar o retrasar al máximo los estadios más graves que, en la mayoría de los casos, suponen una lesión permanente y crónica, que requerirán cuidados de por vida, o que en casos extremos pueden llevar incluso a la muerte del paciente.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda:
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Marco teórico:
Existen diversos métodos que, mediante un esquema con valores objetivos, nos van a ayudar a clasificar en una escala de valoración el riesgo de sufrir úlceras por presión en función de unos parámetros tipificados, tales como la escala de

Norton, escala de Braden, escala de Arnell, escala Emina, escala de Waterlow, escala Nova 5…Todos estos métodos cumplen, en mayor o menor medida, los criterios necesarios para que su uso sea práctico, fácil de usar, con resultados claros y definidos y con un buen valor predictivo.

Por su sencillez, uno de los métodos cuyo uso está más generalizado es la Escala de Norton, realizada en 1962, en la que observando los cinco apartados siguientes: Estado general, Estado mental, Actividad, Movilidad e Incontinencia, y valorando cada uno de ellos en una escala de 1 a 4 (siendo 1 –Muy malo, 2 – Malo, 3 – Débil, y 4 – Bueno) se obtiene una puntuación total entre 5 y 20 puntos, de manera que si obtenemos un valor de más de 14 implica que no hay riesgo, o es mínimo, 13 o 14 puntos indican un riesgo medio, 10 a 12 puntos sería riesgo alto, y una puntuación de 5 a 9 un riesgo muy alto. La escala de Braden tiene un funcionamiento similar.

Por el contrario, la escala Emina, por poner otros ejemplos, es muy similar a la anterior con la diferencia de que puntúa de 0 a 3 también cinco apartados (Estado mental, Movilidad, Humedad/Incontinencia, Nutrición y Actividad) pero en orden inverso, es decir, aquí una puntuación más alta equivale a un riesgo mayor. De igual modo se utiliza la escala Nova 5.

De las escalas de valoración mencionadas se distingue la escala de Waterlow. En ésta se realiza un cuestionario donde cada respuesta tiene una puntuación predefinida. Tiene en cuenta muchos más valores, pero eso implica un cálculo más complicado y resulta imprescindible un guión-recordatorio de las puntuaciones de las respuestas para obtener la suma final. En esta escala, como en Emina o Nova 5, cuanta más puntuación se obtenga, más propenso será el paciente a desarrollar úlcera.

Una vez que ya hemos identificado y valorado a los pacientes según su riesgo debemos trabajar en la consecución del objetivo marcado: Prevención, tratamiento, o ambos.

Es importante adquirir unos hábitos rutinarios para vigilar la aparición de las llagas y orientar los cuidados necesarios en función del origen del problema.

El primero de estos hábitos sería revisar la piel una vez al día (poniendo especial atención a las zonas de riesgo que hemos indicado en la introducción de este capítulo), cuidando su higiene con jabones no irritantes. Manteniéndola seca e hidratada mediante cremas o aceites, evitando los que contienen soluciones de alcoholes, y utilizando productos cicatrizantes cuando sea pautado su uso por el

profesional médico. Debe llamarnos la atención cualquier zona que siga enrojecida tras unos minutos de haber cambiado la postura.

En segundo lugar, debemos reducir la presión y/o la fricción en la zona o zonas afectadas. Para ello tenemos dos estrategias a seguir:
- Mediante el reposicionamiento del paciente. Cambiando el punto de apoyo del peso y posición cada hora en casos de personas en silla de ruedas o similar; este tiempo aumenta a dos horas en el caso de encamados.
- Usando superficies de apoyo que nos permitan mejorar la presión sobre las partes del cuerpo afectadas. Aquí cobra importancia la calidad del colchón, los almohadones y la ropa de cama, y disponer de cojines especiales que ayudan a proteger las zonas vulnerables.

Por último, proceder a la limpieza de la piel afectada adecuando los productos utilizados al estado de gravedad de las heridas y la colocación de vendas que protejan la zona y colaboren en la cicatrización. En los casos de úlceras infectadas puede ser necesario el uso de antibióticos tópicos u orales, además de analgésicos para mitigar el dolor.

Para que la herida cure adecuadamente es necesario extraer el tejido necrosado. Esto lo podemos conseguir con enjuagues, cortando el tejido dañado, o mediante cirugía de reparación en los casos extremos (en esta cirugía se utiliza músculo o piel para proteger la herida y amortiguar la zona).

4 Bibliografía

- Biblioteca de salud. La escala de Norton ante el riesgo de padecer úlceras por presión.
- Clínica Universidad de Navarra (2019). Cuidados de las úlceras por presión.
- Medline Plus. Enciclopedia médica. Prevenir las úlceras de decúbito.
- Ministerio De Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015). Guía para la Prevención y Manejo de las UPP y Heridas crónicas. Ed. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.

Capítulo 370

EL AUXILIAR DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

BRIGITTE LE MEN HEVIA

1 Introducción

Los centros de salud o de atención primaria precisan en su plantilla a varias auxiliares de enfermería, que llevarán a cabo tareas que aprenderán durante su formación.

Tareas del Auxiliar de Enfermería en los centros de salud:
- Colaborar en pruebas diagnósticas, siempre supervisados bajo personal de Enfermería.
- Colaborar en la aplicación de ciertos tratamientos a los pacientes, también bajo la supervisión de las Enfermeras, que nos informarán de cuáles son las actividades en las que debemos colaborar con ellas.
- Realizar las tareas relacionadas con la higiene, alimentación, vestir y desvestir al paciente o ayudarles siempre que sea preciso.
- Colaborar en las campañas de prevención de enfermedades que todos los centros de salud llevan a cabo y en las que deben participar todos los profesionales del centro.
- Contribuir a la mejora de calidad del sistema de salud, como profesionales de la rama de salud que somos.
- Participar en la evaluación de los diagnósticos de salud de la zona y en la planificación y organización de los programas.
- Apoyar en las tareas que sean precisas al resto del personal sanitario, especialmente trabajando codo con codo con las enfermeras, ya que las tareas de estas

dos profesiones, se complementan especialmente entre sí y requieren una colaboración y comunicación constante para tratar de la mejor manera a los pacientes.
- Tener empatía y un trato amable con el paciente, haciendo que se sienta cómodo, sobre todo si realizamos con él tareas de higiene o en las que se establece un contacto físico.

2 Objetivos

- Conocer los diferentes cuidados o servicios generales que se ofertan en atención primaria.
- Advertir las diferentes funciones del técnico en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) en los centros de atención primaria.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Un médico de atención primaria es un profesional de la salud que practica la medicina general. Por eso, se trata de nuestra primera parada, cuando necesitamos atención médica. La mayoría de las personas que atienden a pacientes en edad infantil o adolescente en centros de atención primaria son médicos de familia o pediatras.

Un médico de atención primaria es la persona que debe visitar en los exámenes de rutina o cuando tenga que recibir atención médica en situaciones que no sean de urgencia.

Los médicos de atención primaria generalmente pueden tratar las afecciones de sus pacientes en sus propias consultas. Pero, si no los pudieran tratar, los remitirían a especialistas de confianza. Si necesitase someterse a un tratamiento

prolongado o ingresar en un hospital, su médico de atención primaria supervisaría su tratamiento, ayudaría a tomar decisiones sobre el mismo o lo remitiría a otros especialistas si fuera necesario.

Consulta de servicios generales.
Suele estar diseñada de manera que puedan trabajar de forma conjunta varios profesionales, según el tamaño de centro. El centro de salud se encarga de ofertar una serie de cuidados sanitarios a la población que son más generales, y otros que se consideran más específicos.
Entre los cuidados o servicios generales que se ofrecen están: inyectables, curas, extracciones, sala de espera, unidad de rehabilitación, sala de esterilización, almacenes y sala de urgencias.

- Inyectables.
La medicación que se necesita administrar de forma intramuscular o subcutánea y de una forma regular, siempre que haya sido prescrita por el facultativo correspondiente, será administrada por el personal de enfermería correspondiente. Los inyectables pertenecen al grupo de tareas conocidas como servicios comunes; los servicios comunes son las tareas que tienen que ser repartidas y llevadas a cabo de manera equitativa por los enfermeros del centro.
Esto quiere decir que en la estructuración del planing de enfermería donde se organizan todas las actividades, cada enfermero tendrá adjudicado un período de tiempo que suele ser 1 ó 2 horas al día en que tendrá que estar en la sala de inyectables prestando servicios.

- Curas.
Se llevarán a cabo las curas de los pacientes en la misma sala que los inyectables normalmente. Se curarán las heridas de los pacientes que han sufrido quemaduras, accidentes, erosiones, caídas... según los criterios médicos y enfermeros.También se curarán las heridas de los pacientes que han sido intervenidos en hospital y que han sido dados de alta en el hospital y pasan a ser curados de forma ambulatoria por el personal de enfermería del centro de salud. Así pues se manifiesta la complementariedad entre la atención primaria y hospitalaria. El enfermero se encargará de volver a citar al paciente en función del estado de la herida para el seguimiento correcto. El personal Auxiliar de Enfermería se encargará de participar de forma activa en colaborar con el enfermero si éste lo precisa en la realización de la cura así como de la limpieza, colocación del material de las curas y reposición o colocación del material que es utilizado en la cura.

- Extracciones.
En el centro de salud también se llevan a cabo las extracciones de sangre de los pacientes normalmente, se realizan a primera hora de la mañana, a partir de las 8 horas. Cuando los usuarios están en ayunas de ocho horas, previa cita e indicación del personal responsable.
Cada enfermero tendrá que realizar las extracciones de sangre el/los día/días que se le hayan adjudicado en el planing de tareas por dirección. El personal auxiliar de enfermería deberá encargarse de que esté disponible todo el material a utilizar, como gasas, tubos, agujas, jeringas, vacutainer, palometas de extracciones, compresores, guantes, etc.

- Sala de espera.
Es la destinada, como su propio nombre indica, a la espera de los pacientes hasta ser atendidos en su consulta correspondiente normalmente, suele haber varias en el centro (dependiendo de cada centro), de tal manera que desde una sala de espera se puede acceder a una sola consulta o varias.

- Unidad de rehabilitación.
No todos los centros de salud disponen de esta unidad, es la que se destina a la prestación de cuidados por parte del fisioterapeuta. Se trata de una sala en la que existen materiales y aparatos para la realización de gimnasia, aunque este departamento no existe en todos los centros de salud, sino que su existencia o no dependerá del tamaño del mismo, del presupuesto, etc.

- Sala de esterilización.
Suele ser una habitación destinada a la utilización del mecanismo existente para esterilizar el material que se utiliza en las curas y en otras actividades. Normalmente suele haber un autoclave que es el aparato utilizado para ello, y es el Auxiliar de Enfermería quien se debe responsabilizar de la limpieza, esterilización, empaquetamiento, colocación del material para que pueda estar disponible para ser utilizado por el personal de enfermería.

- Almacenes.
Son los departamentos utilizados para conservar todo el material de trabajo utilizado en el centro de salud. Está distribuido de manera que sea accesible para todos los profesionales que lo utilicen además de una clasificación adecuada de los productos para facilitar la colocación, reposición, etc.

- Sala de urgencias.
No todos los centros disponen de esta sala. En otra zona del centro de salud

nos encontramos con la zona habilitada para la atención de urgencias, es decir, una sala en la que se atienden a los usuarios que acuden a demandar servicios a modo de urgencias en un horario distinto al establecido como ordinario que normalmente es de 8 a 15 h. Aquí se dispone de todo tipo de recursos para la atención de las urgencias.

5 Discusión-Conclusión

Las funciones de TCAE en los centros de atención primaria son fundamentales y básicos por lo que se debe conocer correctamente.

- Participar en la elaboración del diagnóstico de salud de la zona, planificación, organización y evaluación de los programas como apoyo a las tareas realizadas por el resto del personal sanitario.
- Ayudar en las labores de promoción de salud y prevención de enfermedad, así como la atención a los enfermos y en la rehabilitación de las secuelas dejadas por la enfermedad.
- Colaborar en las pruebas diagnósticas y en la aplicación de tratamientos, como apoyo al personal de enfermería.
- Realizar la higiene, alimentación, vestir y desvestir al enfermo, etc., si ello fuera necesario.
- Contribuir a la mejora de la calidad del sistema de salud, desde su posición como profesional de la salud.

6 Bibliografía

- https://www.educativo.net/articulos/el-auxiliar-de-enfermeria-en-la-atencion-primaria-631.html
- https://www.fp-santagema.es/funciones-los-auxiliares-enfermeria-los-centros-salud-publicos/
- https://auxiliarenfermeria.es/funciones/

Capítulo 371

LA SALUD EN TURNOS ROTATORIOS.

YOLANDA RAQUEL CASTAÑO PASTOR

MARÍA ASUNCIÓN ALVAREZ PANDO

MARÍA TERESA VAZQUEZ RUA

MARIA ARACELI PEREZ GARCÍA

NATALIA VAZQUEZ RUA

1 Introducción

La diversidad de turnos rotatorios habitualmente se encuentran como algo normal en ciertas profesiones como la sanidad, bomberos, guardia civil... Aunque son perjudiciales para la salud del trabajador que se ve sometido a los cambios de horario.

2 Objetivos

- Determinar los riesgos y encontrar soluciones al problema.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El trabajo a turnos rotatorios en los que se incluyen mañanas, tardes y noches sin respetar festivos, a la larga conllevan a problemas de salud. Además de contraer problemas familiares, no permiten al trabajador obtener una conciliación familiar adecuada.

En estudios recientes realizados en la Unión Europea se ha concluido que ejerciendo en turno de noches durante varios años se contraiga problemas de salud de gran importancia, problemas gastrointestinales, insomnio e incluso problemas de visión. Por ello, lo adecuado sería no realizar durante más de 15 años dicho turno y proceder a una jornada de turno diurno.

Todo ello conlleva a un gasto físico y emocional incomprendido por el resto de la sociedad, lo que a veces puede provocar depresiones y divorcios.

En los últimos años en estudios realizados nos indica que dichas profesiones a aumentado el número de divorcios en un 30 % en comparación del 2015-2016.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se puede concluir que con una serie de cambios en la sociedad y con la prejubilación adelantada en dichas profesiones disminuiría considerablemente los divorcios y los problemas de salud.

6 Bibliografía

- Medlineplus.
- Medical.es.
- Redaccionmedica.com.
- Salute.es.
- Revistas científicas nacional neografia.

Capítulo 372

CUIDADOS A PACIENTE CON VIH

VANESSA CARBAJAL TEMPRANA

1 Introducción

El VIH es un virus que daña el sistema inmunitario mediante la destrucción de los glóbulos blancos que combaten las infecciones. Esto lo que hace es poner en riesgo de contraer infecciones graves y ciertos tipos de cáncer. Sida significa síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Es la etapa final de la infección con el VIH. No todas las personas con VIH desarrollan sida.

2 Objetivos

Uno de los puntos mas importantes en el cuidado de una persona con VIH sera controlar la alimentacion del paciente para que mantenga su peso. Tendremos que pesar al enfermo con regularidad y lleve un registro de su peso. Esté atento al observar que el enfermo adelgaza improvisamente, y en tal caso tome las medidas pertinentes.

Otro punto muy importante para estos pacientes es la higiene, con una buena higiene descartaremos coger cualquier infección. Y siempre intentaremos apoyar y animar al enfermo, ya que cuando les dan la noticia suelen desanimarse mucho.

3 Caso clínico

- Mujer de 30 años que acude a la consulta para valoración de un posible contagio de VIH.

- Antecedentes personales: Aborto voluntario a los 21 años.
- Fumadora de 20cig/día.No otros hábitos tóxicos. Mononucleósis con afectación hepática a los 28 años sin volver a ningun control medico. Promiscuidad heterosexual hasta los 30 años.

4 Discusión-Conclusión

Cuando la vida sexual esta activa deberemos tomas siempre medidas ded seguridad para evitar contagiarnos de este tipo de enfermedades. Hoy en dia no existe cura para esta enfermedad, pero muchos estudios clínicos se dedican a investigar una. Los tratamientos antirretrovirales actuales permiten a las personas que viven con el VIH llevar una vida normal.

5 Bibliografía

- https://www.flsida.org/es/vih-sida
- https://infosida.nih.gov/

Capítulo 373

APLICACIONES SANITARIAS DEL FUTURO

EMMA GONZÁLEZ PÉREZ

1 Introducción

Cuidar nuestra salud debe ser una prioridad durante cualquier etapa de nuestra vida. Esto nos ayudará a tener una calidad de vida excelente en todos los niveles y edades. La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Así, queda claro que más allá de patologías, la salud abarca diversos factores que intervienen en la calidad de vida de cada uno. Una persona sana sería aquella que disfruta de una vida plena y feliz a todos los niveles.

2 Objetivos

- Disfrutar de un buen estado de salud puede conseguirse a partir de variadas acciones y mantenerse durante mucho tiempo o bien perderse debido a diversas razones.
- La medicina es una de las áreas en las que los investigadores y desarrolladores han puesto másatención cuando de innovar tecnológicamente se trata. El aprovechamiento de los recursos que nos ofrecen las más recientes tecnologías ha llevado a que existan formas de diagnóstico, tratamientos e incluso, terapias, que desafían los alcances de los cuidados de la salud y el estudio de las enfermedades.

3 Metodología

Desde una aplicación capaz de monitorizar el desarrollo del Parkinson en más de 100,000 personas, tratamientos y terapias a través de internet, así como redes sociales que facilitan la comunicación entre médicos y pacientes, éstos son 8 innovaciones tecnológicas que cambiarán la medicina y los cuidados de la salud:
- Smartphones, con aplicaciones que mejoran nuestro bienestar, incluso contactando con el médico y que éste elija el tratamiento a seguir. La presencia de smartphones en casi todos los sectores de la sociedad los vuelve ideales para reunir información sobre el desarrollo de enfermedades a nivel poblacional.
- Diagnóstico portátil, como los dispositivos que ayudan en casa a las personas con alguna discapacidad, que pueden realizar mediciones del estado de salud e ir registrando la evolución.
- Suministro de medicamentos, tecnología aún en desarrollo, brindaría tanto a los médicos como a los pacientes la posibilidad de observar el efecto del tratamiento
- Terapia digital, a través de un smartphone, o cualquier dispositivo móvil será posible acceder a distintos tipos de terapias medicas.
- Secuencia genómica, con el perfil genético de la enfermedad de una persona será mas sencillo predecir cómo reaccionará ante un tratamiento determinado.
- Inteligencia artificial, para métodos de diagnóstico mas efectivos.
- Blockchains, dentro del campo de los cuidados de la salud, estas cadenas de información ofrecerán a los médicos, en un futuro no muy lejano, la posibilidad de realizar consultas en el historial de un paciente sin la necesidad de un sistema central controlado por un proveedor.
- Comunidades online, redes sociales dedicadas específicamente al cuidado de la salud.

Esta tecnología podría ayudar a que las personas tengan acceso a los servicios de la salud de una manera mucho mas eficiente y económica.

4 Resultados

Precisión en el diagnóstico y en los resultados, menor intervención e invasión en el cuerpo, mayor acceso a los servicios y crecimiento de la telemedicina son algunas de los aspectos positivos.

Para nadie es un secreto que la tecnología ha permeado diversos campos, con un impacto positivo no sólo en la rapidez de los procesos, sino también en el bienestar del ser humano. La salud no ha sido ajena a esta influencia y hoy son

numerosos los procedimientos a los que ha sido aplicada la tecnología médica: en el diagnóstico, seguimiento o tratamiento de enfermedades o condiciones médicas; también registros médicos en línea, dispositivos móviles para el tratamiento de dolencias, equipos de diagnóstico, procesos automatizados y hasta consultas médicas en Internet se encuentran entre los avances.

5 Discusión-Conclusión

Los avances tecnológicos, ya sean gadges, aplicaciones o bases de datos, modifican día a día distintos ámbitos de nuestra vida, desde la comunicación, la educación y hasta nuestra salud.

Basta saber que hace varios siglos la única manera de detectar si una persona sufría de diabetes era verificando si la prueba de orina atraía hormigas. Hoy puede hacerse desde casa, sin necesidad de practicar un análisis de laboratorio, usando un glucómetro. Y en unos años bastará tener un dispositivo que se conecta al celular y envía al instante la información al médico.

A pesar de que hay serios desafíos, los beneficios de implementar avances tecnológicos en el sector médico son enormes, como mejora en la calidad de la atención, mayor comodidad en los pacientes y mejores resultados en general

6 Bibliografía

- www.antares-healthlines.com
- www.topdoctors.es
- http://elmedicointeractivo.com
- http://apps.who.int

Capítulo 374

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN PACIENTES CON DISTINTOS TIPOS DE AISLAMIENTOS

ÁLVARO FERNÁNDEZ CANTALAPIEDRA

1 Introducción

Evitar contagios en función del tipo de aislamiento y su propagación dentro y fuera del entorno hospitalario.

2 Objetivos

Aplicación de todas aquellas medidas concretas necesarias en los distintos tipos de aislamientos para evitar contagios entre el personal, pacientes y familiares.

3 Metodología

Utilizar correctamente el uso de las distintas prendas de protección asignadas en cada caso de aislamiento por parte de las distintas personas que vayan a estar en contacto con el paciente.
Aislamiento de contacto:
Lavado de manos higiénico (agua y jabón) y utilización de guantes y bata (no necesariamente estériles).
El uso de mascarilla se aplicará en caso de posibles salpicaduras.
Aislamiento aéreo o respiratorio:

Lavado de manos higiénico (agua y jabón), o jabón antiséptico en función del tipo de aislamiento aéreo, y utilización de la mascarilla adecuada en cada caso (FFP2 o FFP3).
Utilización de guantes (no necesariamente estériles).
En caso de realizar cualquier actividad cercana con el paciente (aseo, movilización…) utilizar bata (no necesariamente estéril)
Aislamiento por gotas:
Lavado de manos higiénico (agua y jabón), utilización de guantes (no necesariamente estériles) y utilización de mascarilla quirúrgica.
Aislamiento protector o inverso:
Lavado de manos antiséptico, colocación de calzas, gorro y bata (no necesariamente estériles) y utilización de guantes (no necesariamente estériles).

4 Resultados

La utilización de la vestimenta adecuada para los distintos tipos de aislamiento, disminuye en gran medida la propagación o contagio de las enfermedades.

5 Discusión-Conclusión

Está demostrado que siguiendo las normas de los aislamientos y realizando los pasos adecuados, como el lavado de manos antes de entrar y salir de la habitación y el desecho de las prendas de protección en los contenedores habilitados para ello contribuye a evitar la propagación o contagio de enfermedades.

6 Bibliografía

- https://www.osakidetza.euskadi.eus/
- Fernández Espinosa, Ana María; Pérez de la Plaza, Evangelina; Higiene del Medio Hospitalario; Ed. Mc Graw Hill, 2008

Capítulo 375

POSICIONES DEL PACIENTE UTILIZADAS EN EL CENTRO HOSPITALARIO

JORGE GONZALEZ MENENDEZ

MARÍA MERCEDES QUESADA FERNANDEZ

CRISTINA PEREZ ALONSO

1 Introducción

Atendiendo al tipo de procedimiento a realizar por parte de los profesionales sanitarios, el paciente deberá colocarse o ser colocado en distintas posiciones, ya sea en la cama, camilla, sillón, mesa de quirófano, etc.

2 Objetivos

- Conocer las posiciones que el paciente debe adoptar en cada técnica y colocarlo si éste no puede por sí mismo o proporcionarle la información necesaria para que se coloque si puede hacerlo sólo

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando los descriptores posiciones hospitalarias, tipos de posturas para pacientes, posturas para exploraciones médicas, como se debe colocar a un paciente

4 Resultados

Algunas de las posturas utilizadas en el ámbito hospitalario son:
- Decúbito supino: Acostado sobre su espalda con los brazos y las piernas extendidas. Se utiliza en exploraciones físicas generales
- Decúbito lateral: Acostado de lado con la cabeza apoyada sobre la almohada. Apenas se utiliza en exploración
- Decúbito prono: Acostado boca abajo con la cabeza girada hacia uno de los lados. Se utiliza en exploraciones de espalda y en intervenciones quirúrgicas en las que el acceso debe ser posterior
- Posición semiprona o de Sims: Se trata de una posición intermedia entre el decúbito lateral y el decúbito prono. Se utiliza para exploración rectal, administración de enemas y la realización de sondajes rectales.
- Posición de Fowler o semi-fowler: El paciente está acostado y la cabecera de la cama o camilla se eleva hasta formar un ángulo de 45°, en la de semi-fowler el ángulo será de 30°. Se utiliza para la exploración de ojos, fosas nasales, oídos, boca, cuello y tórax.
- Posición de Roser: Como el decúbito supino solo que la cabeza cuelga por fuera de la cama o la camilla. Se utiliza para exploración de la laringe y faringe, para intubación endotraqueal y en algunas cirugías de cuello.
- Posición de Trendelenburg y trendelenburg invertida: En decúbito supino los pies se elevan sobre el plano de la cabeza 45° y en la invertida es la cabeza y el tronco los que se elevan 45° sobre los pies. La de Trendelenburg se utiliza en la cirugía de órganos pélvicos y cuando se pretende aumentar el aporte sanguíneo al encéfalo.
La de trendelenburg invertida para mejorar el aporte sanguíneo de las extremidades inferiores y para facilitar la expansión del tórax.
- Posición genupectoral o mahometana: Arrodillado sobre la cama o camilla, con la cabeza apoyada sobre ella. Se utiliza para la exploración del recto y vagina
- Posición de litotomia o ginecológica: En decúbito supino, con las rodillas separadas y flexionadas, los muslos también flexionados sobre la pelvis. Las piernas se colocan sobre unos estribos que tienen las camillas ginecológicas. Se usa para exploraciones ginecológicas y para dar a luz
- Posición de Kraske o de navaja: El paciente está en decúbito prono con el abdomen, la cabeza, los brazos y el tórax a un lado del vértice de la mesa y al otro lado las piernas. Se usa en cirugía rectal y cocígea.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental que los profesionales sanitarios conozcan las posiciones utilizadas para realizar cada técnica, con el fin de agilizar y facilitar cualquier tipo de procedimiento

6 Bibliografía

- enfermeriapractica.com
- auxiliar-enfermería.com
- slidshare.net
- celadoresonline.com

Capítulo 376

LA ULCERAS

MARÍA ASUNCIÓN ALVAREZ PANDO

MARÍA TERESA VAZQUEZ RUA

MARIA ARACELI PEREZ GARCÍA

YOLANDA RAQUEL CASTAÑO PASTOR

ANGELA CARNEADO CONDE

1 Introducción

Las úlceras son lesiones en la piel que normalmente son producidas en persona con estado nutricional descompensado, deshidratación, baja movilidad, problemas cognitivos.

2 Objetivos

- Identificar las úlceras
- Determinar su prevención

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.
Descriptores: úlceras, alimentación, trastornos cognitivos, movilidad.
Operadores booleanos AND y OR

4 Resultados

La prevención de las úlceras debe ser un tema tratado desde la atención primaria, deberá evaluar aquellas personas con riesgo de padecerlas para así disminuir el riesgo y al ser posible que obtenga la lesión.
Personas propensas: Toda aquella que su movilidad se vea afectada, personas con problemas cognitivos, mala nutrición.
Cuando detectamos alguno de estos casos deberemos optar las medidas necesarias para prevenir la aparición entre ellas proporcionar a dichas personas terapias ocupacionales que ayuden a agilizar la mente, motivar el movimiento dentro de las capacidades de cada uno, utilizar colchón antiescaras, realizar cambios posturales de forma continuada, aportar los nutrientes diariamente necesarios, hidratación de la piel.
También deberemos conocer los grados de las úlceras:
- Grado 1: eritema, enrojecimiento de la epidermis.
- Grado 2: erosión que afecta a la epidermis.
- Grado 3: lesión afectando hasta la dermis
- Grado 4:es afectada hasta la hipodermis llegando a producir necrosis y con ello la muerte celular.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se puede concluir que con unos cuidados y prevención primaria el riesgo de aparición disminuye considerablemente lo que además de obtener beneficios en la salud de la persona, los gastos sanitarios disminuyen lo que permite invertir dinero en otras investigaciones.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.

- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 377

LA FIBROMIALGIA

DAVID GONZÁLEZ MUÑOZ

ANA CRISTINA LORENZO GARCIA

CLARISA GARCIA AMOR

1 Introducción

El término fibromialgia (del latín fibra, que se refiere al tejido conjuntivo, del griego mio, músculo y algia, dolor) es relativamente reciente en la historia de la descripción de esta enfermedad.

- En 1750, el médico británico sir Richard Manningham en su publicación "Síntomas, naturaleza, causas y cura de la febrícula o fiebre pequeña: comúnmente llamada fiebre nerviosa o histérica; la fiebre de los espíritus; vapores, hipo o bazo", cita descripciones similares a las hechas por Hipócrates que podrían corresponder a fibromialgia.

- En 1843, el anatomista alemán Robert R. Floriep describe "puntos sensibles", en su tratado de patología y terapia de los reumatismos donde propone una asociación entre reumatismo y puntos dolorosos de músculos rígidos.

- A partir de 1963, se establece una escuela psico-reumática donde se hace referencia al dolor por autoalimentación, en donde una personalidad especial provoca una tensión mantenida que genera espasmo muscular y éste, a su vez, genera dolor, completándose de esta manera el círculo estrés-espasmo-dolor. En 1968, Kraft, Johnson y Kabam, establecen criterios diagnósticos basados en los puntos

sensibles, la dermatografia y el alivio con el enfriamiento a base de cloruro de etilo.

- En 1990 el American College of Rheumatology (ACR) propuso unos criterios de clasificación, para proporcionar cierta homogeneidad en los estudios clínicos, que han sido aceptados y usados durante estos años de modo general. Estos criterios exigen para el diagnóstico de fibromialgia la presencia de dolor generalizado, afectando ambos lados del cuerpo –izquierdo y derecho–, así como por encima y por debajo de la cintura, de más de 3 meses de duración, junto con la presencia de al menos 11 de los 18 posibles puntos dolorosos a la presión (tender points). Para el diagnóstico de fibromialgia, estos criterios utilizan un sistema de puntuación en el que se valora el Índice de dolor generalizado (IDG) -número de zonas corporales dolorosas entre 19 posibles, en las dos semanas anteriores- y el Índice de severidad de los síntomas (ISS) -valoración del grado de cansancio, sueño no reparador, síntomas cognitivos y síntomas somáticos generales.

- En 1992, la fibromialgia fue reconocida como una enfermedad por la OMS y clasificada con el código M79.7 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, en cuya revisión CIE-10 la clasifica dentro de los reumatismos. Y desde ese año, cada 12 de mayo se celebra el Día Mundial de la Fibromialgia y del Síndrome de Fatiga Crónica.

La fibromialgia es una enfermedad de etiología desconocida que se caracteriza por dolor crónico generalizado que el paciente localiza en el aparato locomotor. Además del dolor, otros síntomas, como fatiga intensa, alteraciones del sueño, parestesias en extremidades, depresión, ansiedad, rigidez articular, cefaleas y sensación de tumefacción en manos, se encuentran entre las manifestaciones clínicas más comunes.

No existe una cura universal para la fibromialgia. Los tratamientos empleados van enfocados a controlar los síntomas, incluyendo el ejercicio, las terapias conductuales y ciertos fármacos.

Se observa mayoritariamente entre los 20 y los 50 años de edad, aunque existen casos de niños y ancianos aquejados de esta enfermedad. Entre el 10 y el 20 % de los ingresos a clínicas especializadas en reumatología reciben el diagnóstico de fibromialgia, sin embargo se estima que alrededor del 90 % de quienes deberían enmarcarse en un cuadro de fibromialgia permanecen sin diagnóstico, ya sea por desconocimiento del personal sanitario acerca de la misma o porque muchos profesionales no la reconocen como enfermedad.

La etiología y patogenia de la fibromialgia no son entendidas completamente. Se ha observado su relación con trastornos del sistema nervioso central y periférico, alteración en los neurotransmisores y hormonas, alteraciones en el sueño, factores genéticos, alteraciones en el sistema inmunológico, alteraciones psiquiátricas, estrés físico o mental, y alteración en los tejidos periféricos. En algunos casos se ha relacionado con otras enfermedades reumatológicas, infecciones, trauma físico, sustancias químicas, vacunas y con la sensibilidad al gluten no celíaca.

Es importante evaluar el grado de afectación de la fibromialgia, ya que hay diferentes grados de valoración funcional en España clasificados en:
- Grado I - Afectación vital leve: escalas de valoración clínica con puntuaciones inferiores al 50% y sin interferencia con el funcionamiento o el trabajo.
- Grado II - Afectación vital moderada: puntuación entre el 50% y el 75% e interferencia con el funcionamiento y el trabajo (pérdida parcial de actividad).
- Grado III - Afectación vital grave: escalas de valoración clínica superiores al 75% y marcada interferencia con el funcionamiento y el trabajo; imposibilidad para llevar a cabo el trabajo, o situación de baja temporal por enfermedad.

2 Objetivos

El objetivo de este artículo es dar visibilidad a una enfermedad muy desconocida aún, incluso entre médicos, pese a que es frecuente en España, con una prevalencia del 2,4% de la población mayor de 20 años, afecta al 5,4 % de la población y el 92,7 % son mujeres en riesgo de exclusión social.

Aunque las instituciones sigan mirando para otro lado, la fibromialgia es una realidad que sigue creciendo, que no entiende de clases sociales, nivel cultural, edad, ni punto cardinal. Puede empezar en la infancia e irse agravando con los años con la aparición de nuevos síntomas.

Lejos de ser psicológica, como muchos se han empeñado en hacernos creer, las últimas investigaciones a nivel mundial apuntan a que es una enfermedad neuroinmune y por consiguiente compromete a todos los sistemas del organismo, pudiendo aparecer hasta más de treinta síntomas diferentes. Los más invalidantes son el dolor y la fatiga crónica.

A nivel sanitario se ha abusado de la polimedicación y se han creado personas farmacodependientes y el hecho de hacer creer a su entorno y a la sociedad “que no tiene nada”, ha tenido como consecuencia rupturas familiares, mobbing, de-

spidos laborales y sentencias desfavorables de incapacidad laboral. Cuando, por todos estos daños colaterales, el paciente se ve sumergido en una depresión, aquel que sigue obcecado en negar la evidencia se ratifica en que "su problema es psicológico".

Afecta a todo el organismo por lo que el paciente deambula de especialidad en especialidad médica, durante años, hasta conseguir, por fin, un diagnóstico que tampoco sirve de mucho porque la medicación que se prescribe no hace desaparecer el dolor.

El resultado es un gasto extraordinario del sistema sanitario y tiempo perdido para el enfermo, que suma a sus síntomas los efectos secundarios de la polimedicación y la frustración. Frustración compartida también por los médicos que quieren ayudar al paciente pero se sienten impotentes por falta de tiempo en las consultas y recursos para atenderlos de una forma multidisciplinar como merecen.

La solución pasa por tener voluntad política para invertir en investigación y formación de médicos expertos que dirijan estas unidades. Esta forma de atención sería más barata para el sistema y mejoraría la calidad de vida del paciente y por consiguiente el entorno familiar y laboral.

De ahí que haga falta un apoyo de las políticas y de la sociedad para concienciar de la necesidad de una inyección de recursos para paliar la agonía del cada vez más elevado porcentaje de casos que cada día surgen a edades más tempranas. Afectados que se ven sin ayudas ni recursos ya que la política laboral no acepta dicha enfermedad como real ni como invalidante, siendo por derecho propio tan fulminante como cualquier otra enfermedad que afecta a la posibilidad del derecho a un trabajo y una vida digna, como se refleja en la Constitución, y como reflejan los miles de informes médicos que se acumulan en las mesitas de un sistema público de salud que no abre los ojos.

3 Metodología

Para la elaboración de este artículo se ha llevado a cabo una revisión sistemática en bases de datos científicas. Se han utilizado descriptores relacionados con el tema, buscando su progreso y como es afrontada en la actualidad en nuestro país tanto por el enfermo y familiares como por el sistema sanitario.

4 Resultados

Aunque en algunas ocasiones la fibromialgia puede aparecer poco a poco sin que se detecte un factor de riesgo asociado, su origen parece estar relacionado con varios factores desencadenantes:
- Genéticos. La fibromialgia suele ser hereditaria, lo que predispone a la persona con riesgo a padecerla.
- Infecciones. Algunas enfermedades infecciosas pueden ocasionar o agravar la fibromialgia.
- Trauma físico o emocional. A veces, la fibromialgia se desencadena a consecuencia de un traumatismo, como un accidente automovilístico, o por estrés psicológico.

Actualmente, no existe una prueba concreta que confirme su diagnóstico (ni análisis de sangre, ni radiografía, ni tomografía), y el tiempo hasta tener un diagnóstico definitivo puede alargarse, ya que muchos síntomas de la fibromialgia son frecuentes en otras afecciones.

No existe una cura universalmente aceptada para la fibromialgia, pero hay tratamientos que han demostrado durante ensayos clínicos controlados ser eficaces en la reducción de los síntomas como la educación del paciente, el ejercicio, las terapias conductuales y el consumo de ciertos fármacos.
La fibromialgia puede ser difícil de tratar y se suele tener mejores resultados si el tratamiento es manejado por médicos de varias disciplinas familiarizados con esta condición y su tratamiento, una aproximación denominada tratamiento multidisciplinario. Algunos especialistas involucrados en el tratamiento de la fibromialgia incluyen médicos de cabecera, internistas generales, reumatólogos, fisioterapeuta, entre otros. Algunas ciudades de gran tamaño cuentan con clínicas para el dolor o una clínica especializada en reumatología donde se puede obtener tratamiento específico para la fibromialgia.

Avances en el estudio de la fibromialgia:
1. Los expertos relacionan esta enfermedad con un déficit continuado de Coenzima Q10, una sustancia natural que forma parte del proceso de producción energética de las células. Si estos resultados tienen confirmación, los especialistas podrán tener una herramienta nueva para tratar la fibromialgia, de muy difícil diagnóstico e inexistente tratamiento, que en la actualidad afecta a más de tres millones de españoles.

2. Investigadores del centro de investigación vizcaíno CIC Biogune en colabo-

ración con el Hospital de Donostia (San Sebastián, Guipúzcoa) han identificado una lista de potenciales biomarcadores para el diagnóstico de la fibromialgia. El estudio, publicado en la revista eBiomedicine, refuerza, según los investigadores, la idea de que la fibromialgia es una enfermedad real, en la que existen diferencias a nivel molecular que pueden ayudar a explicarla y que pueden servir como punto de partida para encontrar posibles terapias.

3. En el estudio, liderado por Juan Manuel Falcón, investigador Ikerbasque en CIC Biogune, se han combinado distintas tecnologías ómicas de última generación que proporcionan una información muy detallada y ha permitido encontrar diferencias a nivel molecular que podemos asociar a la fibromialgia. Hipótesis que refleja que una asociación con el sistema nervioso central podría verse reflejada en el microbioma intestinal, dada la existencia demostrada del eje intestino-cerebro, mediante el cual se han propuesto diversos mecanismos por los cuales las bacterias intestinales pueden comunicarse e interaccionar con el huésped.

4. Existe dentro de la comunidad médica una corriente que aboga por la utilización del concepto de Síndrome de Sensibilización del Sistema Nervioso Central como un nuevo paradigma que sería de utilidad para enfocar la explicación y el diagnóstico de la fibromialgia.

5. No se han detectado alteraciones físicas en los puntos que el paciente afirma dolorosos, razón por la cual las hipótesis más actuales al respecto de su causa se dirigen hacia la neurociencia, en busca de fenómenos de sensibilización a nivel del sistema nervioso central y mantenimiento del dolor por alteraciones en las respuestas de los neuromediadores. Aunque el resultado del examen físico general casi siempre es normal y las personas tienen un aspecto saludable, un examen cuidadoso de los músculos de las personas con fibromialgia revela zonas sensibles al tacto en lugares específicos, llamados puntos hipersensibles. Estos son áreas del cuerpo que resultan dolorosas cuando se ejerce presión sobre ellas. La presencia y el patrón de estos puntos característicamente hipersensibles diferencian la fibromialgia de otras afecciones.

Pese a estos avances e hipótesis no queda claro cuál es el mejor tratamiento para paliar tanto los síntomas como el agente causal, aún desconocido, por lo que en la mayoría de la bibliografía consultada se observa que el tratamiento más eficaz es una combinación de medicamentos para disminuir el dolor y mejorar el sueño, programas de ejercicio y actividades que mejoren la salud en general, técnicas de relajación para aliviar la tensión muscular y la ansiedad, y programas educativos que ayuden a entender y controlar los síntomas de la fibromialgia y a remover

factores del estilo de vida que podrían causar los disturbios del sueño.

5 Discusión-Conclusión

La fibromialgia, aceptada como enfermedad por la OMS desde el 1992, cursa con unos síntomas multisistémicos que van desde los trastornos psiquiátricos, a problemas neurológicos, reumatológicos, etc.

Provocan un círculo vicioso en la persona afectada que se ve en la mayoría de los casos sobrepasada por toda la serie de acontecimientos que van poco a poco minando su salud sin que todavía se sepa la etiología/patogénesis de la misma. Enfermedad que alcanza niveles de aislamiento por parte del paciente, depresión, dolores de todo el cuerpo, rechazo e incomprensión por parte del personal facultativo, derivando en un paro laboral y soledad que afectan cada vez a un mayor número de personas en España.
Los trastornos psiquiátricos y más concretamente la depresión y la ansiedad, son patologías que se asocian con gran prevalencia en los pacientes fibromialgicos, con mecanismos etiopatogénicos comunes y pudiendo ser causa, comorbilidad o consecuencia de la misma. Su aparición cronifica y empeora el curso y la evolución de la enfermedad y se han realizado estudios en los que se han utilizado tratamientos antidepresivos para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, como terapias psicológicas en los que la mejora de la ansiedad mejora la sintomatología dolorosa.

Ante estos datos, llegamos a la conclusión de que la atención multidisciplinar es vital para abordar la fibromialgia. Se necesita un reconocimiento pleno de la enfermedad y lograr que en la región se cree una atención multidisciplinar plena.

Pese a que en algunas comunidades autónomas como Cataluña, Andalucía, Cantabria, Valencia o Madrid, comienza a verse algún “brote verde”, y aparecen los primeros indicios de equipos interdisciplinares que se encargan del diagnostico, tratamiento y seguimiento de una enfermedad multisistémica que embarca muchas patologías añadidas (unidades integradas por profesionales de los servicios de rehabilitación, reumatología, neurología, medicina interna y salud mental), no se alcanza aun una solución plural para todos aquellos afectados. De ahí la necesidad de una mejora en cuanto a la asistencia sanitaria y una formación avanzada de los profesionales que han de hacer frente a los afectados tratando de remitir unos síntomas de los que en ocasiones se duda o no se sabe atajar.

6 Bibliografía

- https://inforeuma.com/enfermedades-reumaticas/fibromialgia/
- https://www.kernpharma.com/es/blog/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-fibromialgia
- http://espanol.arthritis.org/espanol/tratamientos/medicamentos/medicamentos-por-enfermedad/medicamentos-fibromialgia/
- https://mejorconsalud.com/como-se-trata-la-fibromialgia/
- https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Reumatologia/fibromialgia-depresion
- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/juvenile-fibromyalgia/symptoms-causes/syc-20374053
- http://espanol.arthritis.org/espanol/for-future-use/fibromialgia/
- https://www.cuerpomente.com/alimentacion/dieta-terapeutica/dieta-fibromialgia-alimentos-recomendados_1587
- https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/fibromialgia
- https://www.huffingtonpost.es/entry/22-sintomas-sonrojantes-de-la-fibromialgia-de-los-que-no-se-habla_es_5c8a7b1fe4b0f489d2b350de
- https://www.webconsultas.com/categoria/salud-al-dia/fibromialgia
www.fibromialgiasinmiedos.com/
- https://www.fibromialgia-asturias.org/
- https://inforeuma.com/wp-content/uploads/2017/04/57_Fibromialgia_ENFERMEDADES-A4-v04.pdf
https://medlineplus.gov/spanish/fibromyalgia.html
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-y-huesos/fibromialgia.html
- https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/fibromialgia
https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000427.htm
https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/2010_Preliminary_Diagnostic_Criteria.pdf
- https://www.abc.es/salud/enfermedades/abci-estos-sintomas-fibromialgia-201908191140_noticia.html
- https://muysaludable.sanitas.es/salud/la-fibromialgia-causas-sintomas-tratamientos/
- https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-fibromialgia-13285
- https://www.correofarmaceutico.com/investigacion/identificados-biomarcadores-para-el-diagnostico-de-la-fibromialgia.html

- https://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=MTQ1Ng%3D%3D&journal=60
- https://fibromialgianoticias.com/tratamiento-de-la-fibromialgia/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3503476/
- https://web.archive.org/web/20131202235147/
- http://chroniccare.rehab.washington.edu/chronicpain/resources/fibromyalgiaandoverlappingdisorders.pdf
- http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v17n7/revision1.pdf

Capítulo 378

LAS QUEMADURAS EN LA INFANCIA

JOSE LEONARDO MONTERO SANCHEZ

ADRIANA MARIEL VARGAS CADIMA

ANA SANCHEZ UGARTE

SARA MARÍA GONZÁLEZ GARCÍA

KIMBERLY YULAY SEVERINO MUÑOZ

1 Introducción

Las quemaduras son una de las tres primeras causas de mortalidad infantil. Son lesiones potencialmente graves, el lugar donde más frecuentemente se producen es en el ámbito doméstico. Se trata de un problema importante que ocasiona un número importante de hospitalizaciones, y que puede producir una morbilidad importante derivada de las secuelas producidas por la aparición de cicatrices antiestéticas o limitantes.

Las quemaduras térmicas, sobre todo las escaldaduras, son las más frecuentes en la infancia, especialmente en los menores de 5 años. Las más graves son las producidas por fuego (más frecuentes entre los 5 y 13 años). Es muy importante tener en cuenta el síndrome de inhalación, pudiendo aparecer quemaduras en la vía aérea además de la intoxicación por monóxido de carbono.

2 Objetivos

Identificar y hacer valoración del tipo de quemaduras en niños.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Medline, Scielo, Pubmed y Google Académico, se han utilizado criterios de búsqueda en revistas científicas y artículos encontrados en las quemaduras en la infancia y se han utilizado descriptores con las palabras clave como : paciente, hospitalización, niños, nivel de quemaduras, tipos de quemaduras, curas, prevención.

4 Resultados

Las quemaduras se pueden clasificar:

- Según su etiología, son:
• Térmicas: agua, aceite, fuego.
• Eléctricas.
• Químicas.

- Según su profundidad:
• Epidérmicas o de primer grado: aparece eritema y son dolorosas. Sin vesículas. No dejan cicatriz, curan en 3 -7 días. Un ejemplo clásico son las quemaduras solares.
• Dérmicas superficiales o de segundo grado superficial: afecta a la epidermis y menos del 50% de la dermis. Cursan con eritema claro o rojo brillante, aparece flictena (exudación y ampolla), son dolorosas, se curan entre 7 y 20 días, y suelen dejar cicatrices pigmentadas. Se conservan los folículos pilosos. Un ejemplo de ellas serían las quemaduras por líquidos calientes (escaldaduras).
• Dérmicas profundas o de segundo grado profundas: afectan a la epidermis y a más del 50% de la dermis. Se suelen manifestar con flictenas (ampollas) abiertas, la piel pierde su color normal y aparecen zonas pálidas. Son dolorosas sólo cuando las presionas. Su curación supera los 20 días si no se colocan injertos. Las cicatrices que dejan son hipertróficas. No conservan los folículos pilosos. También se pueden producir por líquidos calientes.
• Subdérmicas o de tercer grado: son las más severas y afectan a todas las capas de la piel, pudiendo llegar a fascia, músculo y hueso. La piel aparece con una textura más seca, coloración pálida, gris o negruzca, y al presionar la zona no

se revasculariza. No hay dolor. No se curan espontáneamente, excepto las que tienen poca extensión. Dejan importantes secuelas y existe un riesgo elevado de cicatrices con retracciones graves. Suelen estar producidas por sustancias químicas, eléctricas o contacto prolongado con líquidos calientes.

Cuando un niño que ha sufrido una quemadura, lo primero que debemos valorar cuando llega a urgencias, además del tipo de quemadura, es su estado general. La prioridad es valorar la vía respiratoria, ventilación, circulación y estado de conciencia.
• Evaluación de las vías respiratorias: valorar la mucosa oral y nasal si se sospecha lesión por inhalación. Asegurarse de que están libres y no existen cuerpos extraños, limpiar y aspirar si fuera necesario.
• Evaluación de la ventilación: si la vía aérea está asegurada, debemos valorar la ventilación. Si vemos que el niño sigue con coloración enrojecida de piel y mucosas, confusión, cefalea y náuseas, tenemos que sospechar de una intoxicación por monóxido de carbono, si es así administraremos oxígeno al 100% con mascarilla con reservorio y si es necesario se intubará.
• Evaluación de la circulación: debemos valorar la extensión de la quemadura y realizar una exploración física de toda la superficie corporal en busca de quemaduras que hayan podido pasar desapercibidas.
• Evaluación del estado de conciencia: si hay alteración como somnolencia, desorientación, letargia o confusión debemos averiguar la causa, que pueden ser: intoxicación por monóxido de carbono, hipoxia, shock hipovolémico, lesión craneoencefálica o consumo de alcohol o drogas. Valoración de las quemaduras: después de asegurar la vía aérea, la circulación y valorar el nivel de conciencia, procederemos a valorar la magnitud de la quemadura.

Cuando el paciente llegue a urgencia primero nos centraremos en su estabilidad hemodinámica, tras esto procederemos a :
- Cura inicial: debemos irrigar la quemadura con suero salino fisiológico y secar bien
- Reposición hidroelectrolítica: canalizaremos una vía venosa para reponer las pérdidas, minimizar la formación de edemas, y normalizar los valores de líquidos y electrolitos.
- Administrar analgesia: el control del dolor es uno de los pilares básicos del tratamiento.

5 Discusión-Conclusión

Las quemaduras más comunes son las térmicas siendo en adultos un 40-45% ocasionadas por fuego y en niños la mayoría son por escaldaduras con líquidos calientes. Las quemaduras, sobre todo si son graves, a menudo se pueden acompañar de afección de otros aparatos, bien por alteración directa o bien consecuencia de la deshidratación. Su pronóstico depende de la extensión y profundidad de la lesión, hay ciertas zonas como manos, pies, cara y perineo, que por si solas producen importantes incapacidades.

6 Bibliografía

1. Sánchez López JE. Manejo del niño quemado. Rev Cient Cienc Méd. 2011;14(2):28-30.
2. Koc Z, Saglam Z. Burn epidemiology and cost of medication in paediatric burn patients. Buns. 2012 Sep;38(6):813-9.
3. Bocanegra Cedillo IE, Garza Alatorre AG, Barragán Lee JE. Quemaduras en niños: Frecuencia y distribución de las lesiones. Rev Mex Pediatr. Abr 2008;75(2):65-67.
4. Orozco Valerio MJ, Miranda Altamirano RA, Méndez Magaña AC, Celis A. Tendencia de mortalidad por quemaduras en México.1979-2009. Gaceta Méd de Méx. 2012;148:349-57.
5. Chan QE, Barzi F, Cheney L, Harvey JG, Holland AJ. Burn size estimation in children: still a problem. Emerg Med Australas. 2012 Apr;24(2):181-6.

Capítulo 379

LA EMPATIA CON EL PACIENTE HOSPITALIZADO

ANA SANCHEZ UGARTE

ADRIANA MARIEL VARGAS CADIMA

JOSE LEONARDO MONTERO SANCHEZ

KIMBERLY YULAY SEVERINO MUÑOZ

SARA MARÍA GONZÁLEZ GARCÍA

1 Introducción

La empatía empieza cuando escuchamos a alguien, sin presuponer nada y con ánimo de ayudarle. Este esfuerzo se efectúa no sólo emocionalmente, sino, también semiológicamente. Porque la empatía debe ser global y es la comprensión del sufrimiento psicológico, físico y social.

La quinta esencia de la empatía radica en tener una predisposición abierta a la queja y a la demanda que efectúa el paciente, sea quien sea el paciente y sea cual sea la demanda, y tratar de entenderla desde el paciente, no sólo desde mi propia experiencia. Entender esta limitación intelectual forma parte indisociable de la empatía, porque nos obliga a estar permanentemente abiertos al paciente, entenderlo como una realidad que nunca acabamos de comprender.

Empatizar en sanidad significa percibir en profundidad el significado especial y único que para cada enfermo en particular tiene de su enfermedad, cómo la en-

tiende, la siente o incluso el proceso de aceptación de la misma. Los sanitarios deben tener la habilidad de percibir los sentimientos del paciente, "ponerse en su lugar", para comprender en profundidad su situación. Debe obtener una percepción particularmente fina y sensible de los sentimientos, vivencias, etc., de la otra persona con la intención de conectar con el mundo interior del otro y el propósito de facilitarle la resolución de sus crisis.

2 Objetivos

- Determinar el grado de conocimiento que poseen sobre las recomendaciones de prevención y tratamiento.
- Identificar los factores profesionales que puedan influir en el nivel de conocimiento.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Medline, Scielo, Cochrane, Pubmed y Google Schoolar, se han utilizando criterios de búsqueda en revistas científicas y artículos encontrados de cuidados de pacientes con angina de pecho, se utilizaron descriptores con las palabras claves utilizadas en la búsqueda: paciente empatía, comunicación, profesional.

4 Resultados

Las relaciones interpersonales que se establezcan dependen en gran medida de lo que se conoce como Percepción Social, que es el proceso a través del cual se pretende conocer y comprender a otras personas. Y bien es cierto, que muchas veces se trata a los demás no tal y como son realmente, sino tal y como los percibimos. A veces, ocurre que el profesional se hace una primera impresión, positiva o negativa, de un paciente a quien ni siquiera conoce, y actúa con él, de acuerdo a esa primera impresión.

La Percepción Social permite conocer a las personas, sus características, cualidades y estados internos.

La atribución tiene sobre todo una función de control: dado que el mundo en que vivimos es enormemente cambiante necesitamos saber a qué atenernos, necesitamos controlar esa complejidad de nuestro entorno, al menos en el pensamiento,

y para ello intentamos hacer un cierto tipo de atribuciones para así hacer más estable nuestro medio, con el fin de poder predecir el comportamiento de los demás e incluso el nuestro propio, y así reducir al mínimo las posibles sorpresas.

Esta necesidad constante del ser humano por buscar la causa del comportamiento de los otros es algo central para entender y mejorar las relaciones profesionales, ya que una misma conducta interpersonal tendrá consecuencias muy diferentes en nuestras relaciones dependiendo de cómo la expliquemos, de cómo la interpretemos, o dicho en otros términos, a qué causa la atribuyamos. Así, por ejemplo, si una compañera de trabajo llega tarde al cambio de turno al que le estamos esperando y atribuimos su conducta a que quiere molestarnos será más probable que nuestra relación con él/ella se deteriore que si atribuimos su tardanza a una seria de factores situacionales, como por ejemplo, que haya perdido el autobús o que hubiera mucho tráfico en la carretera.

El profesional debe mantener una actitud positiva hacia el paciente, evitando juicios o prejuicios. No juzgar significa mantener la disposición interior de aceptar al enfermo como persona (no teniendo en cuenta sus comportamientos anteriores, sean los que sean), estar receptivo a sus sentimientos actuales, intentando comprenderlos y dejando a un lado toda tendencia a moralizar, con la firme confianza en que el enfermo tiene sus propios recursos personales para ayudarse a sí mismo, es decir, ser el protagonista del proceso de ayuda.

La comprensión empática consiste en hacer el esfuerzo por entrar en el mundo del enfermo para intentar comprender su experiencia y transmitirle comprensión. Se trata de intentar adoptar el punto de vista del paciente para comprender su situación con el objetivo de poder transmitirle comprensión.

Empatizar significa percibir en profundidad el significado especial y único que para cada enfermo en particular tiene su enfermedad, cómo la entiende, como la siente y cómo la acepta.

5 Discusión-Conclusión

Para manejar toda la información necesaria en un contexto hospitalario se necesita cierto orden para evitar el caos. Por lo tanto es necesario conocer y optimizar los canales de comunicación que poseemos.

La comunicación no se improvisa sino que requiere de un plan. Para que sea una herramienta eficaz de gestión necesitamos saber qué información queremos

transmitir, a quién, cuándo, cómo y el porqué.

Aunque en cualquier centro sanitario, las noticias e informaciones circulan sin cesar, en la mayoría de los casos no se trata de un proceso planificado, pensado y diseñado para ser útil a las personas que necesitan saber determinadas cosas para hacer bien su trabajo.

6 Bibliografía

1. Báez Hernández, F.J., Nava Navarro, V., Ramos Cedeño, L. and Medina López, O.M. 2009. "El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería". Aquichan. 9 (2): 127-134.
2. Bascuñan ML. Comunicación de la verdad en medicina: contribuciones desde una perspectiva psicológica. Revista Médica de Chile. 2005;133: 693-98.
3. Beca JP. El cuidado espiritual del enfermo como responsabilidad del profesional de la salud. Ética de los cuidados. 2008.; 1 (1):1-4.
4. Borrell Carrió, F. 2011. "Empatía, un valor troncal en la práctica clínica". Med Clin (Barc). 136 (9): 390-397.
5. Cibanal Juan, L., Arce Sánchez, Mª.C. and Carballal Balsa, Mª.C. 2010. Técnicas de comunicación y relación de ayuda en ciencias de la salud. España: Elsevier.
6. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. Plan de Humanización de la asistencia sanitaria, 2016-2019. Madrid. 2016.

Capítulo 380

TCAE: ZONAS ANATÓMICAS PARA MEDIR EL PULSO

SARA VEGA ESTRADA

1 Introducción

El pulso de una persona es una onda de presión provocada por la expansión de las arterias como consecuencia de la circulación de sangre bombeada por el corazón. Se obtiene por lo general en partes del cuerpo donde las arterias se encuentran más próximas a la piel.

2 Objetivos

- Conocer en que zonas corporales podemos medir el pulso a un paciente como técnicos en cuidados auxiliares de enfermería en el ámbito sanitario.

3 Metodología

Basada en la evidencia científica, en la búsqueda de bases de datos mas importantes, asi como revisión en libros, artículos especializados y material formativo.

4 Resultados

- ARTERIA TEMPORAL: sobre el hueso temporal, entre la ceja y la oreja del paciente.

- ARTERIA CARÓTIDA: en la cara anterior del cuello, a ambos lados de la linea media corporal. Se suele usar en la valoración de una parada cardiaca.
- PULSO APICAL O CENTRAL: en la línea media clavicular (5° espacio intercostal) en la punta del corazón. Se usa en niños y para comparar con el pulso radial, ante irregularidades o con el pulso débil.
- ARTERIA HUMERAL: En la cara anterior del brazo, a la altura de la flexura del codo. Se emplea para recoger la tensión arterial de un paciente.
- ARTERIA FEMORAL: En la parte media de la ingle.
- ARTERIA RADIAL: En la cara anterior de la muñeca, sobre la zona que hace línea con el pulgar. Es la más utilizada en la recogida del pulso
- ARTERIA POPLÍTEA: En la flexura de la rodilla en su cara posterior.
- ARTERIA PEDIA: en el dorso del pie entre ek pulgar y el índice.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido cuales son todas las zonas en las que podemos tomar el pulso a un paciente así como que la toma del pulso radial es el más usado y que la toma del pulso en la arteria carótida se suele usar en la valoración de un paro cardíaco, algo que nos será de gran ayuda en nuestra labor diaria como técnicos en cuidados auxiliares de enfermería en el centro hospitalario.

6 Bibliografía

1. Pulso- autor web medline Plus- 02/07/2019- disponible en https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003399.htm
2. 10 puntos de palpación de los pulsos arteriales- Publicado por Generación Elsevier -04/04/2017- disponible en https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/10-puntos-de-palpacion-de-los-pulsos-arteriales

Capítulo 381

ÚLCERAS POR PRESIÓN

BRIGITTE LE MEN HEVIA

1 Introducción

La úlcera por presión (UPP) es una necrosis de la piel y el tejido subcutáneo de una zona sometida a presión entre dos planos duros, los huesos del paciente y el soporte (cama o silla), que provoca una disminución del aporte de oxígeno y nutrientes a esa zona, por el aplastamiento de los vasos sanguíneos que se produce.

Este tipo de lesiones aparece principalmente en pacientes inmovilizados durante mucho tiempo y tiene una baja tendencia a la cicatrización espontánea. Constituye un importante problema de salud pública, dadas las repercusiones que ocasiona en la calidad de vida de los pacientes, la prolongación de la estancia hospitalaria y el aumento del gasto de material y de los cuidados por parte del personal de enfermería. Por todo ello, es muy importante realizar una adecuada prevención para evitar la aparición de las UPP.

Se sabe que la mayoría de las UPP podrían haber sido evitadas con la aplicación de un adecuado protocolo de prevención, por eso, cada vez más, el problema de las UPP está teniendo repercusiones legales, ya que el hecho de que un paciente ingrese por una patología determinada y deba prolongar su estancia en el hospital debido a la aparición de una lesión de este tipo lleva cada vez más a los familiares a denunciar la falta de cuidados adecuados para prevenir la UPP.

Es muy importante tener en cuenta que la prevención no sólo se debe realizar a nivel hospitalario, también resulta imprescindible implantar medidas de prevención en el propio domicilio del paciente, cuando sus condiciones así lo precisen.

Una vez se han desarrollado estas lesiones, es necesario llevar a cabo tratamientos efectivos para que no se produzcan complicaciones en los pacientes y además hay que continuar con las medidas de prevención establecidas para impedir que aparezcan nuevas UPP.

2 Objetivos

Las úlceras de decúbito también se denominan escaras de decúbito y se pueden formar cuando los músculos y el tejido blando presionan contra una superficie como una silla o una cama. Esta presión corta el suministro de sangre a esa zona y esto puede llevar a que el tejido cutáneo allí muera. Cuando esto sucede, se puede formar una úlcera de decúbito.

Usted tiene riesgo de padecer una úlcera de decúbito si:

Pasa la mayor parte del día en una cama o una silla con muy poco movimiento
Tiene sobrepeso o peso insuficiente
No es capaz de controlar los intestinos o la vejiga
Tiene disminución de la sensibilidad en una zona del cuerpo
Pasa mucho tiempo en una posición
Será necesario que tome medidas para prevenir estos problemas.

Cuidados personales
Usted, o su cuidador, tiene que revisar su cuerpo todos los días de pies a cabeza. Preste atención especial a las zonas donde las úlceras de decúbito se forman con frecuencia. Estas son:
- Los talones y los tobillos
- Las rodillas
- Las caderas
- La columna vertebral
- El área del cóccix
- Los codos
- Los hombros y los omóplatos
- La parte posterior de la cabeza
- Las orejas

Llame a su proveedor de atención médica si observa signos tempranos de úlceras de decúbito. Estos son:
- Enrojecimiento de la piel

- Zonas calientes
- Piel esponjosa o dura
- Erosión de las capas superiores de la piel o una úlcera
- Cuídese la piel suavemente para ayudar a prevenir las úlceras de decúbito.
- Al lavarse, use una esponja o tela suave y NO se estriegue con fuerza.
- Use una crema humectante y protectores cutáneos sobre la piel todos los días.
- Limpie y seque las zonas por debajo de las mamas y en la ingle.
- No use polvo de talco ni jabones fuertes.
- Trate de no tomar un baño en la tina o una ducha todos los días, dado que esto puede secarle más la piel.

3 Metodología

La mayoría de las úlceras por presión se limpian con agua potable (es decir, el agua apta para el consumo) o suero salino fisiológico.
Considere el uso de soluciones de limpieza con agentes tensioactivos y / o antimicrobianos para limpiar las úlceras por presión con restos, infección confirmada, sospecha de infección, o sospecha de niveles altos de colonización por bacterias. Un ejemplo es Polihexanida y betaína (PHMB) {Prontosan}.
Limpie la piel circundante.

Desbride el tejido desvitalizado en el lecho de la herida o el borde de las úlceras por presión cuando sea apropiado según el estado general de la persona y esté en consonancia con los objetivos generales de la atención.
Seleccione el método(s) de desbridamiento más adecuado para la persona, el lecho de la herida, y el entorno clínico. Los métodos más comunes utilizados para el desbridamiento de las úlceras por presión son:
• quirúrgico/ cortante,
• conservador cortante,
• autolítico,
• enzimático,
• larval,
• mecánico (incluyendo ultrasonidos e hidroquirúrgico).

Considere el diagnóstico de infección aguda diseminada si la úlcera por presión tiene signos locales y / o sistémicos de la infección aguda, tales como:
• eritema que se extiende desde el borde de la úlcera;
• endurecimiento;
• nuevo o aumento del dolor o calor;

• drenaje purulento;
• aumento de tamaño;
• crepitación, fluctuación o decoloración en la piel circundante;
• fiebre, malestar y agrandamiento de los ganglios linfáticos;
• confusión / delirio y anorexia.

Prevenga la contaminación de la úlcera por presión
Considere el uso de antisépticos tópicos no tóxicos, en concentración adecuada para los tejidos, durante un periodo de tiempo limitado para controlar la carga bacteriana.
Los antisépticos usados comúnmente en las heridas incluyen: compuestos de yodo (povidona yodada y cadexómero de yodo de liberación lenta), compuestos de plata (incluyendo sulfadiazina de plata), polihexanida y betaína (PHMB), clorhexidina, hipoclorito de sodio,
ácido acético.
Considere el uso de antisépticos tópicos para las úlceras por presión que no avanzan hacia cicatrización y están críticamente colonizadas / infectadas localmente.

En general, no se recomiendan antibióticos tópicos para el tratamiento de las úlceras por presión.

4 Resultados

- Se debe revisar la piel, por lo menos una vez al día. Cualquier área que permanezca enrojecida, tras unos minutos de haber cambiado de postura, tiene que llamar su atención.
- Fíjese bien en las zonas típicas de presión: talones, glúteos, espalda, codos y parte posterior de la cabeza.
- Mantenga la piel limpia y seca. Debe limpiar la piel tan pronto como se ensucie, es conveniente hacerlo con un trapo o esponja suave.
- Debe usar jabones que no irriten la piel. Use agua tibia, no muy caliente.
- No utilice sobre la piel ningún tipo de alcohol
- Aplique cremas hidratantes procurando que se absorban completamente.
- Evite la sequedad de la piel: use cremas o aceites hidratantes, evite el aire frío o seco.
- Use ropa de cama que sea de tejidos naturales. Mantenga la ropa seca, limpia y sin arrugas.
- Coloque en las zonas típicas de presión protectores o apósitos acolchados.
- No realice masajes sobre prominencias óseas.

Evite la humedad de la orina, heces, sudor o supuración. Cuando esto ocurra debe limpiar muy bien la piel, secándola luego con un paño suave a golpecitos, nunca frotando.Use medidas para controlar la incontinencia de esfínteres: pañales, sondas, colectores, etc.

A los pacientes encamados es necesario, cada 2-3 horas, moverles alguna zona, haciéndolo siguiendo un orden.
En pacientes que permanecen largo tiempo sentados, si es posible, es conveniente enseñarle a se movilice cada 12-30 minutos.
- Procure mantener la alineación corporal para así distribuir el peso de manera uniforme.
- Evite el contacto directo de las prominencias óseas entre sí, por ejemplo tobillos, rodillas, etc.
- Evite el arrastre, si tiene que moverlo pida ayuda a otra persona para no arrastrarlo por la cama.
- Si es necesario eleve la cabecera de la cama lo mínimo posible y durante el tiempo mínimo preciso.
- Use dispositivos que disminuyan al máximo la presión: almohadas de latex, colchones anti-escaras (de aire, agua o latex), almohadas, protectores de talones y codos, etc. (son materiales complementarios, no sustituyen nunca a los cambios posturales).

5 Discusión-Conclusión

La prevención a la hora de la aparición de UPP es determinante. La identificación de los diferentes factores de riesgo (edad, obesidad, incontinencia, etc.)

El examen diario de la piel del paciente así como la correcta cura y relleno de cavidades evitan en gran medida la aparición de abscesos.

Debemos tener en cuenta que existe la necesidad de instaurar medidas de prevención de las úlceras por presión en los pacientes en el entorno hospitalario, dado que un alto grado de las UPP ocurren en este entorno ya que la mayoría de las UPP podrían haber sido evitadas con un protocolo de prevención, por eso, cada vez más, el problema de las UPP está teniendo repercusiones legales, no es normal que un paciente deba prolongar su estancia por una lesión que padece tras ser ingresado.

6 Bibliografía

- https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-ulceras-por-presion-prevencion-tratamiento-13059416
- https://www.ulceras.net/monografico/115/103/ulceras-por-presion-tratamiento.html
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632017000400243

Capítulo 382

ÚLCERAS POR PRESIÓN Y SUS GRADOS.

ESTEFANIA MARTINEZ SANCHEZ

M. ANGELES ARIAS ALVAREZ

EVA BERICUA MENCIA

MARIO ANDINO CORCUERA

ARMANDO FERNANDEZ MARTINEZ

1 Introducción

Úlcera es: "Lesión excavada de la piel debido a la pérdida de tejido por destrucción de la epidermis y la dermis".
Claro está que la lesión no empieza siendo excavada, empieza con algo mucho más leve que debe de ser signo de alarma y nos tiene que poner en estado de máxima alerta con ese paciente.

Tampoco las lesiones tienen por qué quedarse solo en las primeras capas de la piel (epidermis y dermis), a veces avanzan y también afectan a la hipodermis o tejido celular subcutáneo, que es la capa más profunda de la piel, y todavía puede ir más a profundo y afectar a músculo e incluso hueso. Dicho esto, las UPP se pueden clasificar según la fase en que se encuentran en estadios o grados:

Estadio o grado I: Eritema (enrojecimiento) que NO desaparece al ceder o retirar la presión. La piel solo está afectada al nivel de la epidermis.

Estadio o grado II: Pequeñas vesículas, zonas de piel levantada o excoriada, a veces se puede ver también la zona central grisácea o amoratada. En esta fase además de la epidermis es fácil que también se afecte la dermis y en este último caso, las lesiones son dolorosas.

Estadio o grado III: Aumento de la erosión y aparición de una costra negra o escara. Afecta ya incluso al tejido celular subcutáneo o hipodermis (la grasa). En esta fase de la úlcera aparece muy mal olor y puede haber dolor por los bordes donde todavía se conserva la dermis (terminaciones nerviosas), el centro de la lesión es indolora.

Estadio o grado IV: Si la lesión sigue evolucionando puede afectar al músculo, hueso o estructuras adyacentes (Tendones, ligamentos...). Es característico de este estadio la tunelización (lesión que progresa y se extiende por debajo de la piel más allá de lo que es visible). Desaparece el dolor y la ausencia de sangrado, pues las terminaciones nerviosas y los capilares de la dermis e hipodermis han desaparecido. Sigue el mal olor debido a la necrosis.

El mecanismo de producción de las úlceras por presión se debe a mantener una presión prolongada sobre una zona concreta.

2 Objetivos

- Describir las medidas preventivas ante UPP.

3 Metodología

Para realizar el siguiente capítulo se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda en diferentes medios y bases de datos como Pubmed, Scielo, Medline. También se consultaron temarios y guías usando las palabras clave: cuidados, úlceras.
Combinando los operadores booleanos ”AND” y ”OR” para combinar las diferentes palabras clave y obtener unos resultados más precisos y más ajustados a nuestras necesidades.
Se han tomado como criterios de inclusión: publicaciones y documentos en español, rechazando los que no se ajustaban a los criterios establecidos.
Se seleccionaron los artículos más recientes y que informasen sobre los objetivos marcados. Y de ellos se sustrajo información pertinente.

4 Resultados

Lo primero que hay que hacer es valorar el riesgo de aparición de UPP, debe de hacerse en el momento que ingresa el paciente. Los métodos (escalas) que podemos encontrar de valoración de riesgo son varios pero los más conocidos son: Escala de Norton y la Escala de Braden, esta última es la más extendida.

Escala de Braden, esta escala valora 6 parámetros (Percepción Sensorial, Exposición a la Humedad, Actividad, Movilidad, Nutrición y Roce-Peligro de Lesiones), cada uno de ellos puntúa del 1 al 4 excepto el último que puntúa del 1 al 3. A menor puntuación mayor riesgo.

En los pacientes pertenecientes a grupos de riesgo, tras la evaluación inicial realizada con una puntuación en la escala de Braden menor o igual a 18, es imprescindible realizar una inspección diaria de toda la piel, con especial cuidado en las áreas de máximo riesgo para el desarrollo de UPP tales como sacro, isquion, trocánteres, talones, maléolos, y se registrarán los hallazgos y las acciones de prevención cuando se apliquen.

Medidas preventivas a tomar:

- Para eliminar o disminuir la presión y el tiempo:
. Cambios posturales: El plan de cambios posturales se prepara para cada paciente según sus circunstancias.
. Empleo de elementos que alivien la presión: Colchones, cojines especiales, taloneras…

- Para eliminar la fricción: no arrastrar al movilizar el paciente, no arrugas, no migas…

- Para eliminar la humedad y mantener en buen estado la piel: Revisar cada día con detalle la piel, evitar la humedad secando muy bien la piel especialmente los pliegues, mantener hidratada la piel.

- Mantener un buen estado nutricional.

5 Discusión-Conclusión

Las medidas preventivas deben ser sistemáticas si no, no sirven para nada, el mejor tratamiento es la prevención.

Las UPP son un problema multicausal. Siempre concurren varios factores (persona mayor, con movilidad limitada, mal nutrida, deshidratada, incontinente…).

También podemos decir que son un gran problema sociosanitario, para la calidad de vida de las personas y también para nuestro sistema de salud, pues se trata de problemas crónicos que conllevan largos tiempos de tratamiento con el consecuente gasto sanitario.

Por último cabe destacar que el porcentaje de UPP en un centro sanitario o en un centro geriátrico es un indicador de la calidad asistencial.

6 Bibliografía

- OMS (Organización Mundial de la Salud)
- Google Académico www.medlineplus.gov/spanish
www.ulceras.net
- Mcmillan. Ulceras por Presión www.elsevier.es
www.bbraun.es

Capítulo 383

CUIDADOS AL PACIENTE CON SARCOIDOSIS AGUDA

VANESSA BARBON IGLESIAS

PRISCILA ROZADA IGLESIAS

ÁGUEDA GONZÁLEZ DÍAZ

1 Introducción

La sarcoidosis es una enfermedad de causa desconocida que se caracteriza por la inflamación de los ganglios linfáticos, los pulmones, el hígado, los ojos, la piel y otros tejidos.

En condiciones normales el sistema inmunitario defiende al organismo de sustancias extrañas o nocivas enviando, por ejemplo, células especiales. Estas células liberan sustancias químicas que atraen a su vez a otras células, las cuales tratan de aislar y destruir la sustancia que causa el daño. Normalmente, en este proceso se produce cierta inflamación que suele disminuir a los días junto con el elemento nocivo, desinflamación que no se produce en las personas con sarcoidosis, debido a una agrupación de células del sistema inmunitario, que forman masas llamadas granulomas en distintos órganos del cuerpo.

2 Objetivos

- Atender a los síntomas que aparecen con más frecuencia en los pacientes con esta patología como es dolor torácico, tos seca y dificultad respiratoria.

- Establecer un plan de cuidados. Para ello habrá que estar pendiente por si aparecen otros síntomas en función de la valoración que se haga individualmente a cada paciente. Estaremos en todo momento pendientes del paciente por si pudiera ser necesaria nuestra ayuda.

3 Caso clínico

Varón de 35 años que acude al servicio de urgencias por presentar fiebre superior a 38ºC y dolor en las articulaciones. También refiere presentar deposiciones líquidas de 48 horas de evolución. Desde hace unos días comenta que padece muchos dolores de cabeza y los ojos muy secos e irritados.

El paciente trabaja como ganadero en un finca bovina. Fumador de un paquete diario desde los 18 años.

Toma de constantes:
- Temperatura: 38,5ºC.
- Tensión arterial: 130/70 mmHg.

Exploración física: piel y mucosas normales, no lesiones compatibles con eritema nodoso, la exploración cardiovascular, pleuropulmonar y abdominal sin elementos patológicos a destacar.

Hemograma: sin alteraciones a nivel de las 3 series, proteína C reactiva elevada con valor de 48,5 mg/L, VES también elevada de 46 mm en la primera hora, función renal y hepatograma normales, proteinograma electroforético normal, calcemia y calciuria normales.

Hemocultivos y urocultivos: dentro de los parámetros normales.

Determinación de antiestreptolisina O fue menor a 200 UI/ml (no reactivo).

En la dosificación de enzima conversora de angiotensina se encontró en rango normal: 35 U/L (VN: 8-55).

Radiografía de tórax evidencia agrandamiento de los hilios compatible con adenomegalias.

Tomografía de tórax: se observan adenopatías hiliares bilaterales y paratraqueales altas y bajas a derecha, que no forman conglomerados.

4 Discusión-Conclusión

En este caso se presenta una sarcoidosis aguda a forma de síndrome de Löfgren, que es uno de los tipos de sarcoidosis que puede causar fiebre, aumento de tamaño de los ganglios linfáticos, artritis (generalmente en los tobillos) y eritema nudoso. El tratamiento adecuado seria orticoides o corticoesterioides que presentan un gran poder antiinflamatorio.

En ciertas ocasiones, por distintos estímulos, algunas células del organismo liberan sustancias que provocan la inflamación y los corticoides ayudan a reducir esta liberación de sustancias ante, por ejemplo, respuestas alérgicas o inmunes.

5 Bibliografía

- https://es.wikipedia.org
- https://www.mayoclinic.org

Capítulo 384

TRASTORNO AFECTIVO BIPOLAR

ANA MARIA FERNANDEZ MENENDEZ

1 Introducción

El trastorno bipolar es una enfermedad englobada dentro de los Trastornos Mentales Graves (T.M.G.). También conocido como trastorno Maníaco-Depresivo. Se da en un 2% de la población, afectando por igual a hombres y mujeres. Afecta sobre todo al campo de las emociones. Las personas que lo sufren experimentan cambios de ánimo extremos que comprenden altas emociones como la manía o hipomanía (esta última menos grave). Pueden pasar de estar muy activos y felices (manía) a sentirse muy tristes y desdichados (depresión).

Sus causas no son claras y pueden ser desde origen genético (suele darse en parentesco de primer grado: padres , hermanos) o por causas biológicas, en las que hay cambios físicos en el cerebro.

Es frecuente que comience entre los 15 y 25 años, aunque puede aparecer a otras edades. Los síntomas pueden variar de una persona a otra y pueden cambiar con el paso del tiempo.

En la mayoría de los casos, el trastorno bipolar se trata con medicamentos y apoyo psicológico (psicoterapia).

La forma más clásica de trastorno bipolar se caracteriza por fases de manías intensas y por depresiones en la que englobaríamos en la fase tipo I (la más común).

En sus fases maníacas puede aparecer delirios (tipo de grandeza) y alucinaciones auditivas. En las fases depresivas existe tristeza, apatía, lentitud de movimientos, ansiedad, insomnio y pérdida de apetito.

En el tipo II, al contrario del tipo I, predomina más por depresiones más intensas y fases de euforia moderadas o hipomanía.

2 Objetivos

- Estudiar a grandes rasgos en qué consiste el trastorno bipolar.
- Buscar sus causas y síntomas así como sus tipos y tratamiento.
- Intentar buscar recuperación total del episodio.
- Intentar prevenir en la mayor medida posible las sucesivas recaídas.
- Prestar atención, aprender a identificar cuáles son los síntomas de advertencia para tratarlos de forma temprana.

3 Caso clínico

María de 28 años, acude al Servicio de Urgencias del Hospital, acompañada de su padre por trastornos de conducta. Se trata de una paciente ya conocida por el personal de psiquiatría por episodios anteriores. La paciente diagnosticada con trastorno bipolar con un seguimiento periódico en su centro de salud mental.

Refieren que lleva días con mucha actividad e insomnio y con conductas como cruzar la calle en medio de los coches, poniendo en peligro su vida e integridad física, así como actitudes desinhibidas y poco apropiadas.

La paciente se muestra con inquietud psico-motriz, verborreica, ideación delirante ya que dice ser ”la salvadora del mundo”.

Dada la sintomatología que presenta María y valorando los peligros que corre se procede a su ingreso en el Servicio de Psiquiatría.

Dada sintomalogía se procede a ingreso hospitalario para compensación del episodio.

4 Discusión-Conclusión

El trastorno afectivo bipolar es una enfermedad para toda la vida (crónica). No se puede evitar y no mejora por si sola. De no tratarse a tiempo y de forma adecuada puede acarrear grandes complicaciones a la persona que la sufre y a quienes les rodean.

Prestar atención a las señales de advertencia de forma temprana .Es posible que se identifique un patrón en los episodios bipolares y que es lo que los desencadenan. Es importante que familiares y amistades, también estén atentos a las señales de advertencia y si es preciso poner en manos de profesionales médicos para que apliquen el tratamiento más apropiado a las necesidades de
María.

Cabe mencionar que se deben evitar las drogas y el alcohol, pues su consumo puede empeorar lo síntomas y aumentar las probabilidades de que regresen.

Tomar los medicamentos exactamente como se han indicado, no suspender el tratamiento ni reducir dosis por cuenta propia.

5 Bibliografía

- T. Bipolar Medlineplus, biblioteca nacional de medicina: https://medlineplus.gov/
- Trastorno bipolar-síntomas y causas: https://www.mayoclinic.org/
- Trastorno bipolar: síntomas, tipos, causas, tratamiento: https://www.trastornolimite.com/
- Trastorno bipolar (MANÍACO DEPRESIVO) - PDF: http://www.sepsiq.org/file/Royal/LA%20TERAPIA%20COGNITIVO-CONDUCTUAL.pdf
- Porcentajes: https://psiquiatria.com/trastorno_bipolar/mas-de-140-millones-de-personas-p
adecen-trastorno-bipolar-en-el-mundo/

Capítulo 385

DEPRESIÓN.

MÓNICA ÁLVAREZ TUÑÓN

CELIA MARTINO GONZALEZ

MARÍA NELIDA GARCIA MARTINEZ

MÓNICA LÓPEZ FERNÁNDEZ

CYNTHIA GEDDES CUETO

1 Introducción

La depresión es un trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés, sentimiento de culpa o falta de autoestima, trastorno del sueño o del apetito sensación de cansancio y falta de concentración.

Es uno de los trastornos psiquiátricos más antiguos de los que se conoce. Fue un británico, Sir Richard Blackmore quien en 1725 rebautizó el nombre actual de depresión. Ya que antiguamente se le denominaba abatimiento, del latín depressus o melancolía para los griegos. El día 13 de enero se celebra el Día Mundial de la Lucha contra la depresión.

2 Objetivos

- Proporcionar al personal de salud de primer nivel de atención los conocimientos necesarios para poder diagnosticar un trastorno de depresión.
- Motivar en caso necesario la búsqueda de atención especializada.

- Sugerir algunas acciones que les ayude a manejar los sentimientos de depresión.
- Determinar quien presenta con mayor frecuencia estos factores de riesgo, si hombres o mujeres.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente,una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: medline, pubmed y scielo. seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La depresión se calcula que afecta a más de 300 millones de personas en el mundo., es la principal causa mundial de discapacidad y contribuye de forma muy importante a la carga mundial general de morbilidad. España es el cuarto país de Europa con más casos de depresión. Es más del doble en mujeres 9.2% que en hombres 4%, de los cuales el 7.9% son desempleados frente al 3.1% que están trabajando. El 2% son niños de entre 6 y 12 años y entre 4 y 6% de 12 a 14 años.

Según la OMS más e un 90% en muchos paises no reciben tratamiento, a pesar de haber tratamientos eficaces para la depresión. Según la Escuela Nacional de Salud un 10% consume tranquilizantes o pastillas para dormir, un 4.8% antidepresivos. En los últimos 12 meses un 5.4% de la población dice haber acudido al psicólogo, psicoterapeuta o psiquiatra.

Tipos de depresión:
-Depresión postparto ocurre en el año siguiente al parto.
-Trastorno afectivo estacional suele ocurrir en los meses de invierno.
-Depresión psicótica se caracteriza por síntomas psicóticos, alucinaciones.
-Trastorno bipolar combina estados depresivos con saltos de humor extremo.
-Depresión ciclotímica cambios de humor cíclicos, pero menos severos que el bipolar.
-Depresión mayor es el más grave puede duarar mese o años.
-Distemia existe un sentimiento de falta de propósitos y motivación.

5 Discusión-Conclusión

Fomentar la investigación en prevención de la depresión . Es indispensable involucrar a la familia en el proceso de recuperación y además a la comunidad educativa lo que ayudará a un mejor pronóstico. La depresión es una de las enfermedades con un mayor impacto económico y laboral, además del sufrimiento individual y familiar que provoca.

6 Bibliografía

- https//geosalud.com
- https://medsalud.com
- https://medineplus.gov
- https://scielo.org

Capítulo 386

PREVENCIÓN DE ÚLCERAS POR PRESIÓN PARA TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA

CAROLINA MESURO BAO

1 Introducción

La úlcera es la herida o lesión producidas por la presión continua sobre la piel, y que conlleva a una muerte celular por necrosis. Se localizan donde existe un apoyo cutáneo prolongado y en zonas óseas, como talones, caderas, coxis y tobillos.

Además de la presión ejercida sobre la piel, también puede aparecer el problema del roce con las sábanas que produce una presión indirecta debido a las fuerzas de rozamiento

La aparición de úlceras es mayor en pacientes que tienen una enfermedad que les limita a cambiar de posición, están en sillas de ruedas o pacientes encamados.

2 Objetivos

Abordar los principales aspectos sobre la prevención de las úlceras por presión para técnicos en cuidados auxiliares de enfermería.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Se han utilizando palabras clave como; UPP, úlceras, úlceras por presión.

4 Resultados

Para prevenir las úlceras por presión se debe:
- Mantener la piel limpia y seca, utilizando jabón ph neutro y un secado escrupuloso
- Combatir los efectos de la presión, con cambios posturales y restricción del encamamiento siempre que sea posible por parte del paciente
- Utilizar dispositivos que disminuyan la presión, como taloneras, cojines, almohadas, colchón..etc.
- Tener una alimentación e hidratación adecuada
- Utilizar ropas holgadas y de tejidos naturales
- Mantener la circulación sanguínea local, mediante masajes o deambulación precoz

Las úlceras por presión constituyen uno de los problemas de salud más importantes, además de ser un indicador negativo de calidad asistencial.

Los factores de riesgo que favorecen la aparición de las úlceras son:

Los Factores Externos:
- La presión continuada
- Sustancias que irritan la piel (orina, sudor, excrementos)
- Pliegues
- Humedad
- Objetos que puedan aumentar la fricción (restos de comida en la ropa, gomas y horquillas del pelo)

Los Factores Internos:
- La obesidad o extrema delgadez

- Diabetes
- Incontinencia urinaria
- Edad (personas mayores y bebés)
- Inconsciencia
- Deshidratación

El proceso de aparición de las úlceras por presión se puede clasificar en varias fases:
1. Fase Eritematosa: la piel aparece enrojecida y blanda, con escozor.
2. Fase Escoriativa: aparece erosión y piel de color negruzca que indica necrosis del tejido.
3. Fase Necrótica: la necrosis se profundiza, afectando al tejido conjuntivo, muscular y posteriormente al óseo.

Las úlceras por presión deben mantenerse tapadas con con una venda o apósito, la cual debe cambiarse una vez al día, aunque existen nuevos apósitos que incluyen una capa de gel, llamados hidrocoloide que se pueden dejarse durante varios días, y favorecen la curación y el crecimiento de la piel.

5 Discusión-Conclusión

Como técnico en cuidados auxiliares de enfermería una de las funciones más importantes es la de prevenir la formación de las úlceras por presión.

Por ello se debe examinar el estado de la piel del paciente a diario, durante el aseo o en cambios posturales, buscando zonas enrojecidas o lesiones.

Siempre prestando la máxima atención al paciente y vigilando cualquier zona que pueda presentar síntomas de úlcera, así como iniciar medidas preventivas y evitar también la extensión.

6 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org
- https://medlineplus.gov/spanish
- https://es.familydoctor.org

Capítulo 387

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON DRENAJE TORÁCICO

PAULA DE RON RODRÍGUEZ

1 Introducción

El drenaje torácico es un sistema de salida al exterior, en el que mediante de la colocación de un tubo endotorácico en pleura, se extrae el exceso de líquido o aire a este nivel.

Está indicado cuando el paciente presenta neumotórax, derrame pleural, hemotórax, cirugía cardiaca, neumectomía-lobectomía, etc.

2 Objetivos

Incidir en la importancia que tiene una buena atención del personal de enfermería al paciente portador de un drenaje torácico.

3 Metodología

Revisión bibliográfica sometida a evaluación de fuentes primarias (libros, artículos) y secundarios (resúmenes y análisis de artículos). Revisión de protocolos y consulta a profesionales especializados,así como la valoración y seguimiento de pacientes.

4 Resultados

Los cuidados del drenaje tienen suma importancia para la resolución del proceso patológico.

El personal de enfermería proporcionará los cuidados necesarios para el buen funcionamiento del drenaje torácico, para ello debe conservar las vías aéreas libres de secreciones, evitar la aparición de complicaciones y detectar signos/síntomas para el tratamiento inmediato.

Conocer los principios tecnico-básicos por parte del personal de enfermería permite:
- Mejora de la calidad asistencial.
-Mantenimiento eficiente del sistema de drenaje.
- Disminución de complicaciones posquirúrgicas.

5 Discusión-Conclusión

Tras evaluar los resultados, se reafirma que el papel de enfermería es fundamental para garantizar una optima calidad asistencial, se debe de disponer de un equipo de enfermería entrenado en cuanto a técnica, procedimientos, complicaciones y cuidados al paciente con drenaje torácico.

El papel que desempeña el equipo de enfermería es fundamental para conseguir una mayor duración y efectividad del catéter, así como una detección precoz de efectos adversos.

6 Bibliografía

-María Jesús Torres, Ana MArcos: ”Cuidados al paciente con drenaje torácico”. ”Enfermería clínica”. vol.5. nº5. pag.51-53.
-Lic. Enf. Reyna Facunda Campos Rojas. Drenaje torácico. revista mexicana de enfermería cardiológica. Mayo/Agosto 2003. vol.11, nº2. pag 82-84.
-Joan María Estrada Masllorens, Anna Falcó Pegueroles, Carmen Moreno Arroyo. Drenaje torácico cerrado.Procedimiento y cuidados de enfermería a propósito de un caso. Nursing. Mayo 2012.vol.30, nº5. pag 6-66.
-TAPIAS,L,TAPIAS-VARGAS, LF, TAPIAS-VARGAS, L. Complicaciones de los tubos de tórax. Revista colombiana de cirugía [internet]. 2009;24(1):46-55. Recuperado de : https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=355534488002.

-Balibrea, J.L. y Blanco, S. Manual de enfermería y cirugía torácica. Doyma. 2002.pag. 104-112.

Capítulo 388

LACTANCIA MATERNA

MARIA PAZ MADUEÑO CASAL

1 Introducción

Sabemos de lo importante que es dar de lactar a un recién nacido. En este trabajo veremos los puntos favorables y desfavorables de la lactancia por lo cual las madres tienen que pasar si quieren un niño saludable.

Muchas veces hemos escuchado las campañas que hace el Ministerio de Salud, para que las madres den de lactar a sus hijos, por que con ello, ellas podrían prevenir muchas enfermedades y males que puedan aquejar sus menores hijos. Pero muchas madres ponen muchos pretextos para no dar dicha lactancia, como que van a malograr su cuerpo, o que no tienen leche para dar, y eso es falso, porque no sucede ni lo uno ni lo otro.

También podemos apreciar campañas para que las madres den de lactar a sus hijos por todo el mundo las cuales están a cargo de la OMS, la que nos indica que dar de lactar es un hecho natural como es los tres o cuatro meses y no lo suficiente, por lo cual fallecen millones de niños y la misma cantidad se desnutren y no se desarrollan normalmente.

Por lo cual nuestro mensaje sería que todas las madre deben de dar de lactar como mínimo seis meses para que tengan un niño sano y fuerte.

2 Objetivos

Abordar algunos aspectos importantes sobre la lactancia materna.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Factores psicológicos, fisiológicos y sociológicos pueden influir sobre la cantidad de leche materna. Estos factores están con frecuencia relacionados entre sí, lo que dificulta la determinación de la importancia de cada uno de ellos en la variaciones observadas en la producción de leche.

Factores Psicológicos.
Entre todos los factores que influyen en el volumen de leche materna, el efecto de los factores psicológicos es quizá el que se conoce desde hace más tiempo.

Factores Fisiológicos.
Los factores fisiológicos que influyen en la cantidad de leche materna comprenden la capacidad de la madre para producir y excretar la leche y la capacidad del lactante par ingerirla, así como para estimular el pezón, de manera que haya una mayor secreción láctea.

Factores Sociales .
Los factores sociales pueden influir en la cantidad de leche materna, aunque generalmente a través de mecanismos psicológicos o fisiológicos, o de una combinación de unos y de otros. Por ejemplo, una sociedad en la que no se considera de buen gusto amamantar a los niños puede hacer que la madre lactante se sienta incómoda, lo que puede causar inhibición de reflejo de " subida de la leche" Una sociedad en la que la madre debe trabajar fuera de hogar y no dispone de facilidades especiales para dar el pecho en el lugar de trabajo puede ejercer una influencia negativa sobre la capacidad de la madre de secretar leche, sobre la cantidad de leche materna que ingiera el niño, o sobre ambas cosas. La madre trabajadora que cría a sus hijos al pecho se ve forzada, con frecuencia, a darles sucedáneos de la leche materna o alimentos suplementarios mientras está fuera del hogar. Esta utilización de sucedáneos de la leche materna o la introducción temprana

de alimentos suplementarios puede también repercutir en la cantidad de leche ingerida por el lactante. Cuando sus necesidades nutricionales son satisfechas parcialmente con alimentos diferentes de la leche materna, el niño succionará el pecho con menor frecuencia y vigor y, en consecuencia, la madre producirá menos leche.

Tanto la AEPED como la OMS abogan por la lactancia materna en lugar de la artificial, con base en diferentes estudios científicos que demuestran las ventajas que tiene la leche materna en la salud del bebé. Los nutrientes aportados por la leche materna son mejor absorbidos por los niños, aportan mejor las propiedades contra infecciones, o incluso, proporcionan efectos analgésicos.

La supervivencia del bebé también parece estar muy relacionada con el tipo de leche que los bebés toman durante sus primeros meses: según la OMS, los bebés que no reciben leche materna durante sus primeros meses de vida tienen entre seis y 10 veces más probabilidades de morir que los que sí la toman. Los niños alimentados de manera única por lactancia artificial también presentan mayor riesgo de contraer enfermedades o trastornos como la diabetes, la celiaquía, la colitis ulcerosa o la enfermedad de Crohn.

La madre también se beneficia de amamantar a su bebé en lugar de alimentarle con leche artificial: ofrecer leche materna reduce las posibilidades de una hemorragia postparto o de cáncer de mama o de ovario.

Es posible que el bebé rechace la leche por problemas en las mamas. Estos son los más comunes:
- Pezón plano o invertido: no impide al bebe succionar la leche, pero lo dificulta. Se puede usar una pezonera o un sacaleches para conseguir la leche.
- Dolor o grietas en la mama: surgen a causa de una mala postura al amamantar o porque el bebé presente problemas para succionar, como un frenillo lingual corto. Para aliviar el dolor, se recomienda aplicar la propia leche sobre la grieta, o tratar de amamantar con el pecho no dolorido primero.
- Ingurgitación: es el dolor que se produce en las mamas por acumulación de leche. Para aliviar el dolor se debe extraer la leche, para lo que se puede recurrir a un sacaleches si el bebé no quiere tomarla. Para facilitar este proceso se puede aplicar calor sobre los senos, ya que se produce una vasodilatación que permite que la leche fluya mejor.
- Mastitis: cuando se retiene leche durante mucho tiempo, los lóbulos de la mama pueden llegar a inflamarse, provocando lo que se conoce como una mastitis. Puede presentar síntomas parecidos a los de una gripe: fiebre, escalofríos,

malestar general, cefaleas, etcétera. Es una infección que no puede trasmitirse al bebé, y la forma de tratarla es extrayendo la leche (de forma similar a la ingurgitación) y reposar. Se pueden tomar analgésicos como el ibuprofeno o el paracetamol para aliviar los síntomas. Continuar amamantando también puede ayudar a revertir los síntomas.

Rechazo del bebé

En ocasiones, el bebé se mostrará reacio a mamar de uno o de ambos senos. La mayoría de las veces esto se puede solucionar encontrando la causa que provoca el rechazo:

- La postura de amamantamiento no es la correcta.
- El pezón es plano o demasiado grande.
- El bebé tiene una pequeña lesión (oído, clavícula, hematoma, etcétera).
- Mastitis.
- Una experiencia previa le produce rechazo al seno, como un sondaje.
- Cambios en la rutina: la madre comienza a trabajar, visitas, mudanzas, etcétera.
- La madre está embarazada o menstruando, lo que puede provocar cambios en la leche.
- Cambios en el olor de la madre, por jabones o perfumes.
- Ruidos fuertes durante el amamantamiento.

Generalmente, cambiando la posición para amamantar o al reforzar el contacto con la piel, el bebé volverá a succionar sin problemas; en cualquier caso, se puede consultar al pediatra para conseguir que el bebé vuelva a amamantar y evitar una ingurgitación.

Crisis de los tres meses

Es posible que el bebé se muestre más inquieto en ciertos días cuando transcurren cerca de tres meses de su nacimiento. Esta inquietud se traduce en una mayor insistencia para mamar con repentinos agarres al seno, lloros o problemas a la hora de dormir.

Esto se debe a que el bebé está creciendo y, por lo tanto, su apetito crece al necesitar más alimento. En estos días, el número de tomas se verá aumentado, pero de forma natural las mamas producirán la leche necesaria para que el niño quede satisfecho. En ningún caso se debe recurrir a alimentar al bebé con leche artificial, ya que se puede producir una ingurgitación debido al acumulamiento de leche.

Mordidas

La curiosidad del bebé con sus dientes recién desarrollados puede hacer que en ocasiones se produzcan pequeños mordiscos en el seno, que pueden causar dolor. Para evitarlo, se debe hacer entender al bebé que no puede hacerlo.

Para ello, se puede retirar al bebé del pecho en el momento de la mordida mientras se le dice "no" con semblante serio. Poco después, se puede seguir amamantando. Es posible que sea necesario repetir el proceso varias veces para que el niño entienda el mensaje.

5 Discusión-Conclusión

Hay muchas buenas razones para que las madres den el pecho, tanto para los bebés como para ellas mismas.

Para los bebés: la leche materna es el alimento más nutritivo para los bebés. Les protege de infecciones, alergias, algunas enfermedades crónicas y cánceres de la infancia, y del síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL). Dar el pecho facilita el contacto ocular y la cercanía física, fortaleciendo así el vínculo entre el bebé y la madre.

Para las madres: hay un vínculo entre dar el pecho y niveles reducidos de estrés y menor incidencia de estados de ánimo negativo. Puede contribuir a la recuperación tras el embarazo y, a largo plazo, disminuye el riesgo de obesidad, osteoporosis, y cáncer de mama y de ovarios.

Dar el pecho ayuda a fortalecer el vínculo de la madre con el bebé. Los beneficios de dar el pecho están claros, el reto es encontrar maneras de apoyar a las madres para que tomen esta decisión.

6 Bibliografía

- http://www.e-lactancia.org/
- https://www.webconsultas.com/bebes-y-ninos/el-bebe/lactancia/lo-mejor-778
- https://www.monografias.com/trabajos11/lama/lama.shtml
- https://medlineplus.gov/spanish/breastfeeding.html

Capítulo 389

LUPUS ERITEMATOSO

REBECA FERNÁNDEZ LÓPEZ

MANUELA ÁLVAREZ VELÁZQUEZ

VERÓNICA GANSO FERNÁNDEZ

1 Introducción

El lupus se trata de una enfermedad autoinmune, el propio sistema inmunitario ataca las células y tejidos sanos por error. El lupus afecta de forma diferente a las personas y sus efectos oscilan de leves a severos, pudiendo incluso llegar a ser mortal.

2 Objetivos

Identificar los síntomas de la enfermedad, conseguir un diagnóstico e intentar paliar los daños y evitar posibles complicaciones de la misma, ya que la curación no es posible

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando los descriptores lupus eritematoso, síntomas de lupus, efectos del lupus, tratamiento del lupus, diagnóstico del lupus, causas del lupus.

4 Resultados

No existe una prueba única que diagnostique el lupus. El médico realizará el diagnóstico atendiendo a los síntomas que presente, los análisis de laboratorio, la historia médica y los antecedentes familiares.

Algunos de los síntomas frecuentes del lupus son cansancio extremo, fiebre sin causa aparente, erupción malar e inflamación de las articulaciones.

Los factores que pueden aumentar el riesgo de padecer lupus son:
- El sexo, es más frecuente en mujeres
- Edad, puede afectar a personas de todas las edades pero se diagnostica con mayor frecuencia entre los 15 y 45 años
- La raza, es más frecuente en hispanos, afroamericanos y asiático-americanos

Las complicaciones que pueden surgir debido a la inflamación causada por el lupus pueden afectar a diversas partes del cuerpo, tales como, los riñones, el cerebro y el sistema nervioso central, la sangre y los vasos sanguíneos, los pulmones y el corazón.

El tratamiento se centra en evitar, aliviar y prevenir las posibles complicaciones.

5 Discusión-Conclusión

Aunque el lupus no se puede curar, seguir el tratamiento adecuado para evitar complicaciones mayores, puede resultar de vital importancia.

6 Bibliografía

- Medlineplus.gov
- Lupusresearch.org
- Cuídateplus.com
- Mayoclinic.org
- Lupus.org

Capítulo 390

GERIATRÍA

MARIA PAZ MADUEÑO CASAL

1 Introducción

Uno de los lugares de trabajo más comunes para los titulados como Auxiliar de Enfermería son los geriátricos. Aquí tendrás contacto directo con personas mayores y las ayudarás en sus tareas diarias, dependiendo siempre de su nivel de autosuficiencia.

Trabajar en una residencia de ancianos o en un geriátrico requiere mucha vocación por tu profesión como Auxiliar de Enfermería, ya que tendrás que tratar en tu día a día con personas mayores y garantizar su seguridad y bienestar. La atención que estas personas precisan depende de su edad y de su nivel de autosuficiencia: tendrás pacientes que serán capaces de desarrollar casi todas sus actividades ellos solos, pero también tendrás que atender a gente que necesitará mayor ayuda.

¿Cuáles son algunas de las tareas que un Auxiliar de Enfermería que trabaje en un geriátrico llevará a cabo? Como decimos, todo depende del paciente, pero a rasgos generales estas serán algunas de las principales actividades que desarrollarás en una residencia de ancianos:
- Ayudar a los ancianos a levantarse, lavarse y vestirse.
- Ayudarlos a ir al baño.
- Ayudarlos a comer y a tomar la medicación.
- Aplicar cremas, apósitos o realizar curas.
- Informar a los familiares sobre su estado
- Facilitar la tarea de su desplazamiento y a acostarse.

- Asistencia en cualquier otra actividad diaria que no puedan realizar por ellos mismos
- Detectar cambios en la salud física o mental.
- Ayudarles en la integración con otros compañeros.
- Siempre que un paciente pueda realizar una tarea por sí mismo, debemos respetarlo y animarle a ello y a mantener su nivel de independencia y calidad de vida.

Si en algún momento vemos que ya no son capaces de ducharse o ir al baño por sí mismos, sí que debemos intervenir, pero si observamos que se desenvuelven con la suficiente soltura, tenemos que respetarlo, ya que ellos se sentirán más autosuficientes y confiados.

Además de todos estos cuidados físicos, también hay que atender los cuidados psicológicos que todos los pacientes precisan, especialmente las personas mayores. Para que se sientan cómodos a nuestro lado es fundamental que creamos un clima de confianza, en el que se sientan a gusto y cómodos a nuestro lado.

Con algunos de ellos compartiremos actividades íntimas como puede ser ir al baño o ducharse, con lo cual debemos hacerles sentir bien, escucharles e intentar comprender todo lo que nos dicen; la empatía, por tanto, es una cualidad básica que un Auxiliar de Enfermería debe tener, más si trata con personas mayores.

El objetivo prioritario de la geriatría es lograr el mantenimiento y la recuperación funcional del adulto mayor para conseguir el máximo nivel de autonomía e independencia, de tal manera que se facilite su reinserción a una vida autosuficiente en el núcleo familiar y el entorno habitual.5

Este propósito primordial se complementa con otras acciones que en su conjunto dan sostén al desarrollo de dicha especialidad, a saber:
1. Manejo de las condiciones comunes que afectan a los adultos mayores englobadas en los llamados síndromes geriátricos: demencia, delirium, depresión, caídas, trastornos de la marcha y el equilibrio, deprivación sensorial, trastornos del sueño, incontinencia, dependencia funcional, trastornos de la motilidad, desnutrición, trastornos orales y dentales, dolor, úlceras de presión, fragilidad, síncope, sarcopenia, entre otros.
2. Gestión de la enfermedad crónica para afecciones prioritarias en los adultos mayores: diabetes, síndrome metabólico, falla cardiaca, cáncer.
3. Reconocimiento de la heterogeneidad y la complejidad del proceso de envejecimiento y sus desenlaces: adulto mayor sano, fragilización precoz, riesgo de

discapacidad, enfermedad terminal.
4. Comprensión y reconocimiento de la interacción entre el envejecimiento, la enfermedad, el estado clínico y el estado funcional del paciente.
5. Comprensión del uso apropiado de los medicamentos, evitando así los daños potenciales.
6. Coordinación del cuidado entre todos los posibles proveedores a fin de mantener la independencia funcional y la calidad de vida.
7. Evaluación y organización de los servicios sociales y de salud para propiciar la productividad y la inserción social del adulto mayor.
8. Asistencia para los familiares y cuidadores que encaran las decisiones y el cuidado relacionados con la declinación funcional, la pérdida de la autonomía, la provisión de cuidados y los retos que impone la enfermedad terminal.
9. Organización de sistemas de cuidados a largo plazo y cuidados transicionales.
10. Inserción del adulto mayor en la comunidad.
11. Desarrollo de capital humano en la geriatría en particular y, en general, en torno al envejecimiento y los adultos mayores.
12. Investigación estratégica que aporte conocimiento.

2 Objetivos

- Definir las pautas de actuación en el trabajo directo con personas mayores.
- Lograr el mantenimiento y la recuperación funcional del adulto mayor para conseguir el máximo nivel de autonomía e independencia, de tal manera que se facilite su reinserción a una vida autosuficiente en el núcleo familiar y el entorno habitual.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Hay varios grupos de adultos mayores que requieren el cuidado de un geriatra:

Mayores de 65 años sanos, en los cuales es necesario enfocar actividades preventivas personales para lograr un envejecimiento exitoso. El control anual permite la recomendación de estilos de vida, nutrición, ejercicio físico y actividad mental, exámenes personalizados y vacunas específicas para este grupo de pacientes. Permite, además, la detección precoz de disminución de memoria y capacidad cognitiva, pérdidas insignificantes de funcionalidad y estar alerta ante la presencia de signos y síntomas que predicen la aparición de enfermedades, sobre todo de algunos cánceres.

Mayores de 65 años con más de tres enfermedades crónicas, que habitualmente ingieren más de cinco fármacos diferentes. El foco en estos pacientes es evitar la interacción de medicamentos que produzcan eventos adversos, recomendar actividades para evitar la progresión de las enfermedades o que se agreguen complicaciones de las mismas, manteniendo la capacidad para funcionar en forma autónoma.

Pacientes mayores de 80 años, con o sin patología crónica. Estos pacientes presentan disminución de sus capacidades fisiológicas y están expuestos a presentar enfermedades agudas que con facilidad necesitan de hospitalización para mejorarlos.

Pacientes que presentan enfermedades propias del envejecimiento, como demencia, incontinencia urinaria, alteraciones de la marcha y osteoporosis, entre otras.

Adultos mayores institucionalizados en casas de reposo.

El uso de un método específico para examinar a estos pacientes, el contacto estrecho con la familia y sobre todo con el cuidador principal, les permite preservar su funcionalidad física y mental y disminuir la velocidad de declinación a medida que envejecen. Hay una mejoría importante en la satisfacción de la familia y reduce la posibilidad de hospitalización.

5 Discusión-Conclusión

Todo lo anterior culmina con la idea de que la naturaleza de la enfermedad ha cambiado debido tanto a la mayor esperanza de vida como a los avances en la

salud pública y el progreso del conocimiento médico en general. Sumada la edad a la enfermedad crónica, el paciente viejo tiene características únicas que lo diferencian de poblaciones más jóvenes, además de mantener estados mórbidos por largos periodos, acumulación de enfermedades en el mismo sujeto, concentración de enfermedades al final de la vida y, frecuentemente, limitación funcional y pérdida de su autonomía.

El cuidado del adulto mayor pasa entonces por el individuo sano, el anciano en riesgo, el anciano frágil, el comórbido, el discapacitado, el que acumula estas tres condiciones y el terminal. Dado que estas condiciones no son estáticas y puede que un mismo sujeto recorra la gama, el grado de complejidad de los cuidados es variable, tanto en recursos humanos como en recursos financieros.

6 Bibliografía

- https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2010/rr102b.pdf.
- https://www.segg.es/.
- https://www.quironsalud.es/blogs/es/llenar-vida/especialidad-mayores-geriatria.

Capítulo 391

LA ONCOLOGIA Y SUS CUIDADOS

MARÍA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

MARIA DE LA CRUZ PADILLA LOPEZ

YOLANDA SUÁREZ CORTÉS

YOLANDA MORENO SUAREZ

1 Introducción

Enfrentarse a un diagnóstico de cáncer no es una tarea fácil, no sólo por la complejidad de la enfermedad en sí, sino porque es una enfermedad que tiene un gran impacto sociocultural. En la actualidad existen más de 100 tipos de cáncer y gracias a los avances de la medicina en la actualidad se curan de esta enfermedad un gran número de personas.

Cada paciente es único y su forma de responder a los tratamientos es diferente. Hoy en día el tratamiento del cáncer no se limita a la cirugía, la quimioterapia o la radioterapia: los aspectos psicológicos y sociales que conlleva esta enfermedad son tenidos en cuenta cada vez más. Esto es así no sólo porque se ha observado que cuidando los aspectos psicológicos y sociales mejora la calidad de vida de los pacientes, sino también por la influencia que tienen durante el mismo proceso de la enfermedad.

Los enfermos experimentan diferentes reacciones emocionales y físicas antes, durante y después de los tratamientos. Su deseo de información también varía mucho y mientras unos piden información exhaustiva, otros la prefieren concisa.

Al principio, una información general sobre su problema puede ser suficiente para algunos pacientes y sólo más tarde, durante el tratamiento, piden una información más detallada. Por otra parte, la familia y los cuidadores también sufren emocionalmente ante el diagnóstico de un ser querido y son merecedores de atención.

2 Objetivos

- Aumentar su autoestima y bienestar, facilitando las relaciones sociales y mejorando su calidad de vida.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Medline, Cochrane, Pubmed, Scielo, y Google Schoolar, se han utilizando criterios de búsqueda en revistas científicas y artículos encontrados de cuidados de pacientes con tratamiento oncologico, se utilizaron descriptores con las palabras claves utilizadas en la búsqueda: paciente , patología, cuidados, oncología, dolor, terminal.

4 Resultados

La quimioterapia es un tratamiento con uno o más fármacos que frenan el crecimiento de las células tumorales hasta que las extinguen. Este tratamiento se puede administrar a través de la vena y, en determinados casos, en pastillas.

Actualmente hay muchos tratamientos que se reciben en el "hospital de día", es decir, durante el día y sin necesidad de pasar la noche en el hospital. Sin embargo hay pacientes cuyo tratamiento requiere que permanezcan más de un día en el hospital porque necesitan ser evaluados de cerca con frecuencia y durante más tiempo mientras lo reciben.

El paciente se pone nervioso con el primer tratamiento , pero a medida que conozca toda la dinámica del proceso, es decir dónde recibirá el tratamiento y quiénes son los que le darán la medicación y le cuidarán mientras la recibe, verá como todo ello le dará seguridad y tranquilidad.

Quimioterapia Oral.

Es una buena opción por la comodidad que representa: no requiere tantos desplazamientos al hospital como los tratamientos que se administran por la vena.

La hormonoterapia es un tratamiento hormonal, es una forma de tratamiento médico de cáncer que utiliza fármacos que actúan modificando las hormonas (evitando su síntesis o alterando sus efectos sobre determinadas células) para frenar el crecimiento de ciertos tumores.

Hay algunos tumores cuyo crecimiento se ve facilitado por las hormonas. Así el crecimiento de un cáncer de próstata es facilitado por la testosterona u hormona masculina.

A su vez, el cáncer de mama puede crecer más por la acción de los estrógenos y la progesterona, que son hormonas femeninas. Este tratamiento se administra generalmente por vía oral o en inyección subcutánea.

La radioterapia es un tratamiento que utiliza radiaciones para destruir células tumorales localizadas en una zona concreta. Se administra en sesiones breves pero diarias (5 días a la semana), como tratamiento único o asociado a otros tratamientos (quimioterapia o cirugía.

Se pueden sufrir cambios en el estado de ánimo mientras se recibe el tratamiento. Tener miedo, sentirse angustiado o deprimido es bastante habitual, entre otras cosas por los cambios en las actividades diarias: es muy posible que se tengan que adaptar los horarios a las sesiones programadas por el médico.
Durante el tiempo que dura el tratamiento es bueno consultar con el médico todas las dudas que se puedan presentar: si el tratamiento está siendo eficaz, cómo se puede aliviar la angustia o el temor, etc. El paciente debe saber que no está solo y que existen personas en la misma situación que han superado problemas semejantes.

5 Discusión-Conclusión

La percepción subjetiva del tiempo de un enfermo oncológico nos puede servir como un indicador de su grado de confort o bienestar, o para validar instrumentos de evaluación de este constructo psicológico. En la medida en que sea posible, es importante tratar de disminuir los tiempos de es pera y el grado de incertidumbre que generan. Las demoras innecesarias en la comunicación de una información que pueda representar una buena noticia para el enfermo equivalen, de hecho, a incrementar de forma innecesaria, y en una magnitud insospechada para el

profesional sanitario, la duración subjetiva de su tiempo de sufrimiento.

En el acompañamiento de un enfermo es necesario adaptar nuestro tiempo subjetivo a su tiempo subjetivo. Sentarse junto al paciente, apretar su mano, mirarle a los ojos, compartir sus silencios, constituyen en muchos casos el único tratamiento posible o el mejor complemento de los tratamientos que se le están administrando.

Para los enfermos pendientes de diagnóstico, en lista de espera para una intervención quirúrgica, un trasplante o un tratamiento, de los que acertadamente o no crean que depende su vida, habría que establecer protocolos de intervención destinados a prevenir y paliar los efectos emocionales de los tiempos de espera que no sea posible reducir.

6 Bibliografía

1. Barcelona: Publicaciones de la Universidad de Barcelona; 2003. 2. Chaicharoen P. Lettin-go or killing: thai buddhist perspectives on euthanasia.
2. Eubios J Assian Int Bioethics. 1998;8:37-40. 3. De Arriba Méndez JJ, Nerín Sánchez C, Blanquer García MJ, Ortiz Martínez MC, Ródenas García L, Vila Meizoso B.
3. Concordancia entre las preferencias de pacientes con cáncer avanzado y sus familias en cuanto al lugar de fallecimiento. Med Pal (Mad). 2008;15:18-22. 4. Gracia D. Como arqueros al blanco. Madrid: Triacastella; 2004. pp. 411-2.
4. Bayés R. Una estrategia para la detección del sufrimiento en la práctica clínica. Rev Soc Esp Dolor. 2000;7:70-4
5. Barbero J, Barreto P. Arranz P, Bayés R. Comunicación en oncología clínica. Madrid: Just in Time; 2005.

Capítulo 392

ABORDAJE DE LA CEFALEA TENSIONAL DESDE LA FISIOTERAPIA.

DANIEL BUENO GONZALEZ

JOAQUINA COSTA IGLESIAS

ARGENTINA GARCIA GARCIA

ANGEL FUEYO PRIETO

1 Introducción

Cada vez son más habituales los pacientes que acuden a nuestra consulta, o a la de su médico de referencia, por cefaleas de origen tensional. El ritmo de vida que llevamos, los trabajos que desempeñamos, y el estrés general al que nos vemos sometidos, son factores que nos predisponen a padecer, tarde o temprano, este tipo de patología. Si sumamos, además, las posturas cada vez más incorrectas que adoptamos durante nuestro día a día, en el desempeño de nuestros puestos de trabajo, y durante el uso de distintos aparatos e instrumentos, debido a las nuevas tecnologías, como son el uso excesivo de teléfonos móviles, ordenadores, consolas o tablets, nos encontramos con un problema cada vez más habitual y en constante progresión. Que no entiende de sexo, e incluso tampoco de edad, llegando a detectarse casos cada vez a edades más tempranas.

2 Objetivos

En cuanto a los objetivos que nos planteamos cuando tenemos que enfrentarnos a un tratamiento en un paciente que sufre por este tipo de patología, de origen, como ya hemos visto, bastante diverso, podríamos centrarnos en los siguientes:
- Búsqueda del origen del problema.
- Tratamiento específico de la zona que origina la cefalea.
- Tratamiento general de las estructuras colindantes a la zona conflictiva.
- Disminución del dolor.
- Restablecimiento de los rangos de movilidad normales.
- Disminución de la tensión muscular y de partes blandas que pudiera estar ocasionada por la patología.
- Reeducación postural y aprendizaje de medidas ergonómicas, tanto para la vida diaria como para el desempeño de su puesto de trabajo.
- Búsqueda y corrección de posibles patologías derivadas de la patología primaria.

3 Caso clínico

En este caso clínico en concreto, nos encontramos con un paciente de 46 años que acude a consulta de fisioterapia por molestias continuas en la región cervical, acompañadas por cefaleas que no ceden durante el día, ni tampoco por la noche, y que, además, se agudizan después de su jornada laboral. El paciente nos explica que trabaja con ordenadores, como informático, por lo que establecemos una relación causal entre dicha práctica y su problema.

Cuando realizamos la exploración física observamos, en primer lugar, una limitación importante de la movilidad cervical debido, en gran parte, al dolor muscular que siente cuando se acerca a los últimos grados. Durante el examen palpatorio observamos un fuerte aumento del tono muscular de la zona, sobre todo en trapecios medios y superiores, además, el paciente reconoce como su dolor habitual el desencadenado cuando exploramos los puntos gatillo de ambos trapecios (medios y superiores). Comprobamos también que el resto de la columna y estructuras colindantes no tienen pérdida de movilidad acusada, ni se observan alteraciones de ningún otro tipo en las estructuras vecinas. Además, el paciente había aportado previamente un diagnóstico de imagen en el que comprobamos que todo estaba correcto.

El plan de tratamiento que pautamos consiste en realizar dos sesiones de fisioterapia por semana, en días alternos. Durante las mismas, realizamos terapia manual

de la zona en cuestión, y estructuras colindantes, así como un tratamiento específico de los puntos gatillo de trapecios medios y superiores mediante el empleo de punción seca. Además, lo acompañamos con un programa de estiramientos pasivos de la zona en cuestión, y también enseñamos al paciente unas medidas de higiene postural así como una tabla de ejercicios para la movilidad y estiramientos activos para realizar en su domicilio.

4 Discusión-Conclusión

Establecemos, por tanto, que había una relación causa-efecto, entre el trabajo desempeñado por el paciente y su sintomatología. Agravado, eso sí, por el día a día y las constantes tensiones personales y emocionales del sujeto, además de los conflictos posturales derivados de su día a día y de su desempeño laboral. Una vez realizado el tratamiento, varias sesiones, el paciente encuentra mejoría y su calidad de vida aumenta notoriamente, volviendo a consulta única y exclusivamente cuando necesita tratamiento, en momentos muy puntuales a lo largo de los meses. Podemos concluir, por tanto, que la combinación de terapia manual, punción seca, estiramientos, ejercicio terapéutico, y medidas de higiene postural son efectivas y eficaces para el tratamiento de la cefalea tensional originada por una hipertonía de la musculatura cervical, principalmente del trapecio medio y superior. Al menos, en este paciente.

5 Bibliografía

- Garza I, Schwedt TJ, Robertson CE, Smith JH. Headache and other craniofacial pain. In: Daroff RB, Jankovic J, Mazziotta JC, Pomeroy SL, eds. Bradley's Neurology in Clinical Practice. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2016:chap 103.
- Jensen RH. Tension-type headache - the normal and most prevalent headache. Headache. 2018;58(2):339-345. PMID: 28295304 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28295304.
- Silberstein SD. Headache management. In: Benzon HT, Rathmell JP, Wu CL, Turk DC, Argoff CE, Hurley RW, eds. Practical Management of Pain. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby; 2014:chap 30.
- WorldHealthOrganization, Lifting theBurden (2011). Atlas of HeadacheDisorders and Resources in theWorld 2011. WorldHealthOrganizationPress: Geneve. ISBN: 9789241564212.
- Stovner LJ, Andree C. (2010). Prevalence of headache in Europe: a reviewfortheEurolightproject.Thejournal of headache and pain 11(4):289-99.

Bendtsen, L, Fumal, A, Schoenen, J. Tension-typeheadache: Mechanisms. HandbClinNeurol 2010; 97: 359–359.
- Lavelle, ED, Lavelle, W, Smith, HS. Myofascialtriggerpoints. AnesthesiolClin 2007; 25(4): 841–851
Kalichman, L, Vulfsons, S. Dryneedling in themanagement of musculoskeletalpain. JABFM 2010; 23(5): 640–646

Capítulo 393

CUÁNDO DERIVAR A OTRO PROFESIONAL SANITARIO: IMPORTANCIA DEL EQUIPO INTERDISCIPLINAR.

LARA ALVAREZ CAMPAL

MARLEN DE LA FUENTE FERNANDEZ

PILAR DEL BOSQUE GONZÁLEZ

CECILIA GONZALEZ ALVAREZ

1 Introducción

El equipo interdisciplinar, se denomina a aquel grupo de profesionales de distintas disciplinas que tienen un objetivo común y que trabajan por y para el mismo, aportando cada uno de ellos sus conocimientos específicos. La importancia de todo esto es la colaboración entre ellos y sobre todo saber cuales son sus límites y cúando saber derivar.

En nuestro caso como profesionales de la fisioterapia, también debemos de tener claro cúal es nuestra disposición, nuestra capacidad de curación y nuestras competencias y límites, tanto en conocimientos como en aplicaciones prácticas para cualquier patología que se nos presente.

En todo este contexto, se suma la importancia de la exploración y de las pruebas diagnósticas que estén de nuestra mano, así como la comunicación paciente-profesional, tan y tan importante en nuestro caso.

2 Objetivos

- Llegar a tener la capacidad de distinguir nuestras competencias y nuestros límites claramente, en aquel momento dónde se nos crea una mínima duda al respecto y tener la capacidad y la humildad de derivar a otro profesional con los adecuados conocimientos y pruebas diagnósticas para que resuelva la patología que nosotros no seamos capaces por lo anteriormente dicho.

3 Caso clínico

Mujer 52 años de edad, acude a nuestro Centro de Fisioterapia con dolor en región pélvica y zona lateral del muslo derecho que irradia hasta rodilla, impotencia funcional e incapacidad de realizar sedestación ni marcha correctas, si está más de 10 min en bipedestación se inicia también el dolor. Describe un dolor punzante, profundo e irradiado.

Nos indica que hace 2 semanas, sufre una caida casual en su casa, afirmando haber padecido traumatismo en zona de lateral de cadera y pelvis derecha. Refiere haber acudido a su Hospital más cercano, confirmando que, después, de realizarle pruebas incluida radiografía, se le descarta cualquier patología ósea, siendo diagnosticada de traumatismo leve de cadera y pelvis derecha.

Trabaja en hostería de camarera, por lo que indica que es incapaz de realizar su labor en el trabajo.

En este momento, y después de una primera anamnesis oral, procedemos a una exploración física, realizando pruebas diagnósticas propias de fisioterapia, de cadera y pelvis, como son:

- Prueba de Thomas; paciente en decúbito supino en camilla y los pies colgando. En esta posición se lleva una rodilla al pecho y se sujeta con dos manos. La paciente no es capaz de llevar la rodilla al pecho, ya que en los primeros grados de flexión aparece dolor.
- Prueba de Ely; paciente en decúbito prono y el fisioterapeuta flexionará de forma pasiva su rodilla. Paciente nota dolor pero somos capaces de llevarla hasta un

poco más de los 90 grados.
- Test del piramidal: paciente en decúbito lateral, con la pierna que se apoya en la camilla extendida y la superior en flexión, aducción y apoyada en camilla. El fisioterapeuta intentará realizar rotación interna, para aumentar tensión en el músculo piramidal. Aquí la paciente ya, simplemente con el hecho de tumbarse en esas posiciones, le duele. No nos deja seguir con la prueba.
- Test de movilidad sacroiliaca: tanto en la maniobra de distracción, como en el empuje del muslo, faber, gaenslen etc.

Ella refiere dolor, empieza a mostrarse nerviosa con la exploración, por lo que observamos, que aunque sabemos la subjetividad del dolor en cada paciente es complicada, que en este caso es real. Se paraliza la sesión en ese momento.

4 Discusión-Conclusión

En este momento de la sesión de fisioterapia, se intuye que hay algo más en la patología que se nos presenta. Intuimos gracias al resultado de aquellas pruebas diagnosticas que hemos podido realizar, que puede haber un problema de origen óseo y se decide comunicarle a la paciente, con toda la humildad y seriedad que nos da esta profesión, que por favor acuda nuevamente a su Hospital más cercano, dónde nuevamente le realicen otra vez las pruebas diagnósticas pertinentes, dado que tenemos sospechas que puede padecer algo que se nos escape de nuestros conocimientos, ya que el buen fisioterapeuta no es sólo aquel que cura una patología, sino aquel que cuando entiende que los límites de sus conocimientos llegan, sabe derivar a profesionales que sí sean capaces de realizar esa curación.

5 Bibliografía

- Choi BCK, Pak AWP. Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 2. Promotors, barriers, and strategies of enhancement. Clin Invest Med 2007;30:E224-32.
- Slack MK, Coyle R, Draugalis J. An evaluation of instruments used to assess the impact of interdisciplinary training on health professions students. Issues Interdiscip Care 2001;3:59–67.
- Raymond Sohier, y Margarita Company Bauzá. “Fisioterapia analítica de la articulación de la cadera” (2009).
- Jain R, Basinski A, Kreder HJ. Nonoperative treatment of hip fractures. Int Orthop 2003; 27: 11-7.

- https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960076017303345.
- Melton LJ, Kan SH, Frye MA, Wahner HW, O´Fallon WM, Riggs BL. Epidemiology of vertebral fractures in wome. Am J Epidemiol 1989; 129: 1000-1011.

Capítulo 394

FISIOTERAPIA EN GINECOLOGÍA: A PROPÓSITO DE UNA DISFUNCIÓN DEL SUELO PÉLVICO.

ARGENTINA GARCIA GARCIA

ANGEL FUEYO PRIETO

DANIEL BUENO GONZALEZ

JOAQUINA COSTA IGLESIAS

1 Introducción

Cada vez son más los campos que la fisioterapia, de forma conservadora, es capaz de abarcar, tratar e incluso llegar a solucionar.

La empatía y trabajo en equipo del terapeuta y paciente son fundamentales para que esto se consiga.

Uno de estos campos, es la fisioterapia ginecológica. Si bien existen miles de patologías, una de las más preocupantes para las mujeres son las de suelo pélvico. Con ella, sumamos componente físico-anatómico con componente psicológico. Esto, como en prácticamente todas las patologías, pero en mayor medida ya que se trata de algo muy íntimo y que muchas veces cuesta contar.

El suelo pélvico es complejo, y si hablamos de patología pélvica hay que tener en cuenta que aun siendo igual o similar a nivel anatómico en todas las mujeres,

cada lesión es única aunque se trate del mismo tipo de afectación. Para entenderlo bien, hay que enfocarlo en conjunto, tener en cuenta todas las estructuras viscerales, articulares, inervaciones, etc., es decir, anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino.

Con esto, tendremos que pensar en:
-Suelo pélvico, que son los músculos y fascias que cierran la pelvis menor en su zona inferior y que está formado por dos planos musculares.
-Pelvis femenina.
-Órganos genitales externos (monte de Venus, labios mayores, clítoris, periné, labios menores, vestíbulo).
-Órganos genitales internos (vagina, ovarios, trompas de Falopio, útero).
-Ligamentos que unen todas las estructuras.
-Fisiología del sistema genital femenino: sistema endocrino (hipotálamo, hipófisis, ciclo ovárico), inervación neurovegetativa.

Como existen diversas patologías del suelo pélvico, y no podemos hablar de todas, nos vamos a centrar en nuestro caso clínico, con sus características propias: un problema de incontinencia urinaria de esfuerzo tras un parto. Se trata de una patología bastante común, que afecta a las mujeres por este motivo, pero también a cualquier edad por otras causas. La incontinencia, es la incapacidad para controlar la micción y las dos principales tipos son de esfuerzo y de urgencia.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Resaltar la importancia de la comunicación paciente-terapeuta. Empatía y correcta confianza para que la paciente pueda expresarnos su problema de la forma más natural posible. Se trata de algo muy íntimo, que implica autoestima, sexualidad, sociabilidad, y es difícil afrontarlo algunas veces.

Objetivos secundarios:
- Tener en cuenta que el diagnóstico diferencial es fundamental, para descartar patologías coexistentes que puedan ser el foco del problema o retrasar la mejoría del mismo, así como también saber que no estamos ante una lesión que no es de nuestro campo.
- Instruir al paciente para que colabore activamente en el proceso en todo momento.

- Reeducación postural, liberar la pelvis y sistema lumbar. Normalización del sistema neurovegetativo.
- Fortalecimiento de la musculatura del suelo pélvico y zona abdominal.
- Seguir una dieta adecuada.
- Eliminar o disminuir hábitos tóxicos si es que existen.

3 Caso clínico

En nuestro caso clínico nos encontramos con una paciente de 32 años, administrativa, y deportista que acude a nuestra consulta porque tiene pérdidas de orina de forma involuntaria, cuando realiza algún tipo de esfuerzo, como puede ser toser, estornudar, ciertos cambios posturales, algunas veces al practicar deporte u otras actividades físicas. Ha tenido un hijo hace siete meses, y durante el embarazo nuestra paciente practicaba pilates, yoga, senderismo y gimnasia de preparación al parto. Antes del mismo practicaba deporte muy regularmente, sobre todo gimnasio, running y senderismo.

Nos cuenta que el embarazo fue normal, el parto también, sin complicaciones, con control de peso, pero que ha retomado la práctica deportiva antes de lo aconsejado.

Lo primero que hacemos es descartar problemas genitales, con una revisión ginecológica, así como también metabólicos con analíticas y análisis de orina. La paciente nos aporta además una placa lumbar y de pelvis donde no existe ningún tipo de patología y nos comenta que no fuma, no bebe, cuida su alimentación y que no existen factores genéticos.

Realizamos nuestro examen físico, valorando la zona abdominal y zona pélvica, así como también la zona lumbar y pelvis, observando musculatura, reflejos y existencia de rigidez. Hacemos un pequeño cuestionario, donde preguntamos por la cantidad de orina, cuando se produce, estreñimiento, etc. Esto nos lleva a centrar el problema puramente en su suelo pélvico, pero sin olvidarnos de su inervación y relación estructural, debido, a un debilitamiento de la musculatura por empezar la práctica deportiva, concretamente “el running” antes de lo debido.

Comenzamos nuestras sesiones, tratando lumbar, pelvis y sistema neurovegetativo. Terapia para los músculos del suelo pélvico, con ejercicios de Kegel; entrenamiento vesical. Ejercicios de la zona abdominal: hipopresivos. Ejercicios en casa para suelo pélvico.

4 Discusión-Conclusión

Cuando un paciente acude a nuestra consulta con la patología que sea, es fundamental la buena comunicación, un trato amable y empático para que el paciente se encuentre cómodo y pueda contarnos su problema de la forma más relajada posible.

Una vez detectado el origen, con un diagnóstico diferencial previo, y por supuesto un buen diagnóstico físico y entrevista, podremos iniciar un tratamiento exclusivo, para intentar solucionar el problema o por lo menos disminuir lo máximo posible los síntomas.

En nuestro caso clínico, hacemos un tratamiento lo más completo posible, de todos los componentes que se relacionan con el sistema genital. No hay cabida para el trabajo único en el foco de la lesión (en casi ninguna lesión) sino que es fundamental visualizar la misma globalmente y de la misma forma tratarla en conjunto y a distancia. Hemos liberado toda la zona lumbar y pelvis, así como también hemos prestado atención a todo el complejo neurovegetativo.

Hemos insistido en la importancia de trabajar la musculatura del suelo pélvico junto a la musculatura abdominal. Insistido también en la realización de ejercicios en casa, fundamentales para la recuperación. Nos hemos ayudado de algún juguete sexual, que no solo tienen la función de dar placer, sino que también nos pueden ayudar a fortalecer la musculatura. Hemos enseñado a reeducar la postura, que siempre ayuda a las lesiones y es preventivo. Y hemos recordado la importancia de respetar los tiempos de recuperación.

Y tras varias sesiones, y como cada paciente es única, en este caso, el cuadro ha mejorado mucho y casi se ha resuelto en pocas semanas por lo que podemos decir que nuestro tratamiento ha sido adecuado y efectivo. Decimos en pocas semanas, por que los problemas de suelo pélvico suelen tener lenta recuperación, y necesitan de paciencia, y tranquilidad. Muchas veces esto se debe, (quitando el factor de la edad) a que no se expone el problema a tiempo, por vergüenza e incomodidad.

Hay que fomentar la normalización del mismo, hablar de ello de forma natural y afrontarlo positivamente ya que bastantes veces puede solucionarse de forma conservadora sin llegar a cirugía, y además porque es fundamental atajarlo a tiempo para evitar secuelas.

5 Bibliografía

- Enrique J. La incontinencia urinaria. An Sist Sanit Navar 2006; 29: 219-231.
Senovilla JL, Guinda A, Gimeno A, Zazo J, Borrego A, García A. Conocimientos básicos sobre incontinencia urinaria femenina de esfuerzo. Clín Urol Complut 2000; 8: 377-394.
- Kari Bo, Bary Berghmans, Siv Morkved, Marijke Van Kampem (2015). Evidence-based: Physical Therapy for the pelvic floor. UK, Elsevier - Churchill Linvingstone.
- J. Laycock, J. Haslam. (2004) Tratamiento de la Incontinencia y disfunción del suelo pélvico. Enfermedades de los órganos pélvicos. Madrid (España). Ediciones Mayo. Traducción de la obra Therapeutic management of incontinence and Pelvic Pain. J. Laycock, J. Haslam. Springer-Verlag, London (2002).
- Hunskaar S, Arnold EP, Burgio K, Diokno AC, Herzog AR, Mallett VT. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 11:301-19;2000.
- Thom DH, Rortveit G. Prevalence of postpartum urinary incontinence: a systematic review. Acta Obstet Gynecol. 2010[citado 10 dic 2016]89:1511-22. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21050146
- Farrell S, Allen V, Baskett T. Parturition and urinary incontinence in primiparas. Obstet Gynecol. 2001[citado 20 dic 2016]97:350-6. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11239635#
- ACOG. El ejercicio después del embarazo. Aten Durante El Trab Parto El Parto El Postparto. junio de 2015;SP131.
- Rial T, Pinsach P. INTERÉS DE LOS HIPOPRESIVOS EN EL PRE Y EN EL POSTPARTO.
- Marino RV, Kohen DPThe power of words: communicating effectively with young patients..
The Journal of the american Osteophatic Association, 96 (1996), pp. 410-2.

Capítulo 395

TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA EPICONDILITIS.

JOAQUINA COSTA IGLESIAS

ARGENTINA GARCIA GARCIA

ANGEL FUEYO PRIETO

DANIEL BUENO GONZALEZ

1 Introducción

La Epicondilalgia lateral (EL) del codo más conocida, como Codo de Tenista, es una de las lesiones más comunes a nivel del antebrazo. Se define como un síndrome de dolor a nivel del epicóndilo lateral, causado por el exceso de movimientos repetitivos, rápidos y monótonos. Afecta entre 1-3% de la población en general y al 15% de trabajadores específicos que requieran tareas manuales repetitivas sobre la musculatura epicondílea. La EL puede ser aguda o crónica ya que el rango de duración está entre los 6 meses y los 2 años.

Se cree que la EL es el resultado de la sobrecarga de los músculos extensores del carpo, es decir, sobreesfuerzo del tendón común de todos esos músculos que van al epicóndilo lateral. Estos músculos son: Extensor Radial largo del carpo, Extensor Radial corto del carpo, Extensor común de los dedos y Extensor cubital del carpo. Todos ellos tienen la función extensora y desviación lateral . Son músculos dinámicos, por eso se lesionan con tanta facilidad, tienen que luchar constantemente contra los estáticos (flexores).

Esta patología suele cursar con: aumento del dolor a la presión (UDP), disminución en la prensión o fuerza de agarre (FP) y disminución en el rango de movimiento (ROM) en la flexión de muñeca. Los mecanismos patogénicos no parecen estar claramente establecidos, pero sí se sugiere que corresponden a una desorganización del colágeno más que a una presencia de células inflamatorias, es decir, cuando ese tendón común sufre microtraumatismos repetitivos se sobrecarga, y eso se traduce en la desorganización de las fibras del colágeno, aumento de los fibroblastos, lo que produce cambios patológicos en la matriz extracelular, y disminución en la vascularización.

Algunos autores señalan que los síntomas de las disfunciones del codo (Epicondilalgias) pueden ser atribuidas a los puntos gatillo miofasciales (PGM) que se desarrollan en los músculos que se unen al epicóndilo.

Este caso clínico trata de ver la efectividad de la punción seca (PS), en la (EL) basándose en el sìndrome de dolor miofascial (SDM) a nivel del codo.

Los PGM son zonas hipersensibles locales dentro de una banda tensa de las fibras musculoesqueléticas , cuando se estimulan por compresión, elongación o PS producen dolor referido. El SDM se define como cuadro clínico neuromusculoesquelético formado por un conjunto de signos y síntomas producidos por la presencia de los PGM en la musculatura.

A pesar de que no existen conclusiones definidas sobre el origen de la formación de estos PGM, se propone que están formados por la disfunción de la placa motora, causando cambios químicos y una actividad anormal en la unión neuromuscular . Las bandas tensas que se encuentran en las fibras musculares en acortamiento, son debidas a la despolarización de la placa motora por un aumento de la liberación de Acetilcolina (ACh) en la unión neuromuscular. Este aumento de ACh produce una contracción mantenida en las sarcómeras de esta placa motora y provoca un aumento de tensión muscular y un mayor grado de hipoxia. La hipoxia tisular al mismo tiempo estimula la liberación de sustancia vasoactivas y algogénicas, como la sustancia P, sensibilizando los nociceptores musculares, produciendo dolor local y referido.
Los PGM cursan con disfunciones musculoesqueléticas comunes como: incremento de la tensión muscular, activación alterada, acortamiento muscular, debilidad y restricciones del ROM.

La PS es una técnica de fisioterapia invasiva, elegida como tratamiento para la inactivación de los PGM. La técnica elegida para este caso es la PS, que consiste en

la introducción de una aguja que penetra en la piel, tejido subcutáneo y músculo, con la intención de buscar respuestas sin anestésicos para disminuir el dolor. La zona de inserción de la aguja es la banda tensa de esos PGM, que se reconoce como puntos hipersensibles a la palpación y cuando se tocan reproducen un dolor familiar para el paciente.

Los efectos fisiológicos de la PS en los PGM son las respuestas nerviosas locales y centrales, que tratan de restaurar la homeostasis provocando reducción de la sensibilización central y periférica del dolor. La técnica de Hong es la elegida para la PS, consiste en insertar y sacar la aguja con movimientos rápidos de entrada y salida, dentro y fuera del PGM, provocando una contracción involuntaria muscular que se denomina respuesta de espasmo local (REL).

La finalidad de esta técnica es la obtención del mayor número posible de estas REL dentro de la tolerancia del paciente. Estas REL son directamente proporcionales, al grado de irritabilidad del PGM. Con la técnica de Hong, lo que se provoca es un daño neuronal y muscular debido a las perforaciones repetitivas en el tejido. Un estudio demostró que después de la PS, tanto las células inflamatorias como los componentes postsinápticos denervados, se van regenerando completando la reinervación a las 72h.

Los efectos beneficiosos de la PSp son: inactivación de los PGM, descenso de la actividad muscular espontánea, liberación de sustancias proinflamatorias localizadas dentro del PGM, normalización del medio químico, aumento de la vascularización local, activación de los sistemas inhibitorios descendentes del dolor y normalización de la sensibilización nerviosa periférica.

En este caso de la EL se valorará la disminución del dolor miofascial tratando con PS los PGM de la musculatura epicondílea. Los parámetros que mediremos son: intensidad del dolor para el paciente en reposo con la escala visual analógica (EVA), dolor a la presión (UDP), fuerza de agarre o de prensión (FP) con un dinamómetro y rango de movimiento (ROM) a la flexión de la muñeca con un goniómetro . Todas estas mediciones se realizarán antes y después del tratamiento con la PS 2 días a la semana (nunca con menos de 72 horas entre las sesiones), con un total de 8 sesiones en 4 semanas. El dolor referido abarca desde la zona local del epicóndilo bajando a lo largo del trayecto de cada músculo hasta la mano.

Esta pauta de tratamiento se decidió siguiendo las recomendaciones de Domingo A. y col. que han llegado a la conclusión de que las respuestas inflamatorias y los cambios en los receptores del componente postsináptico después de la PS,

mejoraban a las 72 h con la reinervación completa.

2 Objetivos

- Evaluar la efectividad de la PS en los PGM del codo. Estos PGM son los desencadenantes del dolor a nivel del epicóndilo lateral, cursando con dolor a la presión (UDP), disminución de la fuerza de agarre o prensión (FP) y disminución en el rango de movimiento (ROM) a la flexión de la muñeca. Para estas mediciones se utilizaron, un dinamómetro de mano, un goniómetro y la escala visual analógica (EVA) para la valoración del dolor subjetivo.

3 Caso clínico

Mujer de 38 años, raza blanca, española, cajera en un supermercado. Estilo de vida y hábitos normales. Ausencia de enfermedades importantes. La paciente presenta dolor del codo, a nivel del epicóndilo, que baja por el antebrazo hasta la mano. Describe su dolor como impotencia para su trabajo y limitación para algunas actividades de la vida diaria.

Derivada por su médico de cabecera al centro de salud, para comenzar tratamiento de fisioterapia. Diagnóstico médico: Epicondilitis lateral derecha.

La paciente se presenta en la consulta de fisioterapia con dolor en el codo que baja y sube por el antebrazo. Refiere incapacidad para realizar su trabajo, peinarse, subir el pantalón, coger peso con esa mano, pérdida de fuerza que provoca que se le caigan las cosas de la mano y comenta que gestos como coger los cubiertos para comer y coger un vaso le causan dolor.

Se le valoran movimientos de flexión de muñeca y dolor a la presión en codo y zonas dorsales del antebrazo. Se relaciona lesión del codo con ejecución de movimientos repetitivos en su puesto de trabajo.

La técnica de fisioterapia elegida para este trabajo es la PS de los PGM de la musculatura epicondílea, responsable del dolor miofascial al nivel del codo. Se le explica a la paciente en qué consiste el tratamiento y nos da su consentimiento.

Se hace la valoración diagnóstica de la musculatura que pueda estar implicada en la EL. La valoración se hace en orden de colocación muscular, de anterior a posterior, es decir, primero el extensor radial largo, extensor radial corto, exten-

sor común de los dedos y extensor cubital del carpo. Localizo los PGM que estén más afectados, donde la paciente me indicará la zona de más dolor. El resultado fue que, de todos los vientres musculares explorados, los que más PGM tenían fueron el extensor radial largo y extensor radial corto, donde la paciente a la presión, reconocía el dolor referido como su dolor habitual.

El tratamiento será de 4 semanas, con una frecuencia de 2 días/semana, dándole tiempo a la reinervación completa, es decir, al menos 72h entre una sesión y otra. Al finalizar la PS (en cada sesión) se realizará un estiramiento máximo para normalizar la activación muscular alterada.

Todas la variables dependientes se valorarán antes y después de cada sesión durante 8 sesiones que dura el tratamiento.

Para finalizar la sesión le realizamos ejercicios de fortalecimiento y estiramiento, para estimular en cierta manera los mecanoreceptores de los tenocitos que regeneran colágeno y aumentan la vascularización. El ejercicio excéntrico es el realizado, jugando de menos a más, con la carga, velocidad y frecuencia.

Se le indica que realice estos mismos ejercicios en su domicilio.

4 Discusión-Conclusión

El propósito de este caso clínico, fue valorar la efectividad de la PS sobre la musculatura epicondílea. La PS es una técnica invasiva de fisioterapia, que cada vez más se usa en este campo, sobre todo por su efectividad en el tratamiento del dolor. Pero es cierto que existe poca evidencia científica en este campo. El tratamiento ha sido efectivo en este caso en todas sus variables, sobre todo a corto plazo. Sería muy interesante seguir investigando, sobre todo a largo plazo y comparando la PS con otras técnicas de fisioterapia. El caso clínico fue realizado en una sola paciente, con limitaciones diagnósticas objetivas, además de la continuidad del tratamiento para valorarlo a largo plazo.

5 Bibliografía

- Dommerholt J, Fernández-de-la-Peña C. Punción seca de los puntos gatillos: Una estrategia clínica basada en la evidencia. España: Elsevier; 2013. 3-37, 114-115.
- Simons DG, Travell JG, Simons LS. Travel and Simons: Myofascial pain and dysfunction: The trigger poin manual. Vol. 1. 2nd ed. Baltimor,USA:

William&Wilkins; 1999.
- Fernández-Carnero J, Fernández-de-la-Peña C, de-la-Llave-Rincon A.I, Arend-Nielsen L. Bilateral myofascial trigger points in the forearm muscles in patients with chronic unilateral lateral epicondylalgia: A blinded controlled study. Clim J Pain. 2018; 24(9): 802-7. doi: 10.1097/AJP.obo13e31817bcb79.
- Bisset LM, Vicenzino B. Phisiotherapy management of lateral epicondylalgia. J Phisio. 2015; 61/4): 174-81. doi: 10.1016/jphys.2015.07v .015.

Capítulo 396

EFICACIA DEL EJERCICIO FÍSICO COMO TRATAMIENTO DE LA FIBROMIALGIA.

VERÓNICA MARTÍNEZ LÓPEZ

MARÍA JESÚS SOUTO BLANCO

PALOMA GRANA ALONSO

DANIEL GIJON NORIEGA

OLAYA GARCÍA ESCUDERO

1 Introducción

La fibromialgia (FM) es un síndrome reumatológico muy común, caracterizado por dolor musculosquelético crónico, de etiopatogenia multifactorial, en la que se combinan factores genéticos y epigenéticos que condicionan una alteración persistente del sistema de autorregulación y control del dolor (que se encuentra de forma generalizada amplificado) y del estrés en el Sistema Nervioso Central.

Suele englobar asimismo un cuadro sintomático complejo que incluye cansancio generalizado, perturbaciones del sueño y frecuentemente alteraciones en la dimensión psicológica, siendo la más habitual de estas alteraciones la depresión. Este cuadro sintomático supone, por tanto, un impacto considerable sobre las actividades cotidianas y la capacidad de trabajo de estos pacientes, repercutiendo

a su vez sobre su calidad de vida (CVD), siendo una potencial causa de discapacidad.

La falta de consenso sobre los mecanismos que desencadenan los síntomas de la FM y el desconocimiento sobre su etiología genera incomprensión en el entorno familiar, social e incluso en el sanitario, lo que provoca disminución de la autoestima, frustración y ansiedad en la persona afectada al ver mermada su CDV.

Teniendo en cuenta todo ello, la fibromialgia constituye un problema sanitario, ya que presenta una elevada prevalencia (la padece entre el 2 y el 3% de la población, con mayor incidencia en mujeres, lo que supone entre 400.000 y 1.200.000 personas con fibromialgia en España), la importante afectación de la calidad de vida de los pacientes, los numerosos especialistas implicados en su diagnóstico y tratamiento, las limitaciones en el conocimiento de su etiología y la inexistencia de un tratamiento estándar.

Por tanto, la fibromialgia se ha convertido actualmente en un verdadero reto asistencial, que promueve el trabajo en equipo de diferentes especialistas y estamentos profesionales: es la tercera causa de consulta en las unidades de reumatología (precedida por la artrosis y la artritis reumatoide), un 5,7% de las consultas de medicina interna, representa entre el 5 y el 8% de las consultas de atención primaria (siendo la causa más frecuente de dolor) y una entidad muy frecuente en las unidades de rehabilitación.

Como comentamos, no existe un tratamiento definitivo y específico para la FM. El tratamiento actual es principalmente sintomático y no estandarizado y supone un abordaje multidisciplinar. El ejercicio físico es considerado como la estrategia principal en el tratamiento no farmacológico de los pacientes con fibromialgia.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Conocer, analizar y valorar el uso del ejercicio físico como estrategia de tratamiento en los pacientes con FM.

Objetivos específicos:
- Evaluar la eficacia de la actividad física en la mejora de la calidad de vida de las personas con FM.

- Comprobar si el ejercicio físico produce una reducción de los puntos de dolor empleados en el diagnóstico de la enfermedad.
- Analizar las diferencias en la evolución de la enfermedad si se usan sólo medidas farmacológicas para su tratamiento o si estas se combinan con actividad física.
- Identificar si existe diferencias para el estado general de estos pacientes si practican una actividad física u otra.

3 Metodología

Realizamos una revisión de ensayos clínicos y estudios de intervención publicados en bases datos como Dialnet, PEDro, Cochrane, ScienceDirect y Google Académico para valorar el ejercicio físico como tratamiento de la FM.

Criterios de inclusión
• Año de publicación: 2010 – 2020
• Idioma: se revisan artículos en español, inglés y portugués.
• Palabras Clave: fibromialgia, ejercicio físico, actividad física, fisioterapia, reumatolgía.
Key words: fibromyalgia, physical exercise, physical activity, physiotherapy, reumatology.

4 Resultados

Puesto que es sabido que el ejercicio físico habitual puede, a través de la modulación del sistema inmunitario, inducir un efecto antiinflamatorio, este podría ser uno de los mecanismos subyacentes a los efectos beneficiosos inducidos por el ejercicio sobre este síndrome. De hecho, los resultados obtenidos en investigaciones confirman la existencia de una desregulación inflamatoria y neuroendocrina, que se refleja en diferentes marcadores sistémicos, en pacientes con FM.

Los primeros estudios que examinaron la efectividad del ejercicio en la mejora de los síntomas de la fibromialgia datan de finales de los años 80, donde se observó que el ejercicio habitual podía reducir el dolor.

Además de los programas en tierra, los ejercicios acuáticos se han presentado en los últimos años como una mejor estrategia terapéutica para los pacientes con fibromialgia. La temperatura (comúnmente entre 30 y 36ºC), y la flotabilidad del agua, parecen reducir la rigidez y el dolor, proporciona resistencia en los ejercicios aeróbicos y de estiramiento y facilitan la realización de movimientos.

La duración de estos programas estudiados iba de 6 a 24 semanas, con 1-3 sesiones por semana de 30 a 60 minutos por sesión. Se observa que el ejercicio acuático habitual mejora la capacidad física y la fuerza, el dolor, el estrés psicológico y diversos parámetros asociados a la calidad de vida, pudiéndose, además, adecuar la carga a las limitaciones de cada paciente.

De forma general, los resultados indican que los beneficios del ejercicio acuático regular en agua templada en pacientes con FM están mediados, al menos en parte, por su efecto antiinflamatorio junto con una mejora en la repuesta de estrés (es decir, una mejor regulación de las respuestas de feedback entre el sistema inflamatorio y el sistema de respuesta de estrés). Observado esto, se hacen necesarias nuevas investigaciones para esclarecer si la desregulación de la respuesta inflamatoria es la causa o la consecuencia de la desregulación de la respuesta de estrés. Asimismo, se ha observado también que el efecto antiinflamatorio (o no proinflamatorio) de una sesión puntual de ejercicio moderado se observa únicamente en las pacientes con FM (las cuales tienen un elevado estado inflamatorio basal).

De forma más específica, se ha llegado a las siguientes conclusiones:
• La evidencia (de baja calidad) indicó que el entrenamiento de resistencia de intensidad moderada a alta mejora la función multidimensional, el dolor, la sensibilidad y la fuerza muscular en las pacientes con fibromialgia.
• La evidencia (de baja calidad) también indicó que ocho semanas de ejercicios aeróbicos fue superior al entrenamiento de resistencia de intensidad moderada para mejorar el dolor en pacientes con fibromialgia.
• Hubo evidencia de calidad baja de que el entrenamiento de resistencia de baja intensidad durante 12 semanas es superior al entrenamiento con ejercicios de flexibilidad en las pacientes con fibromialgia para lograr mejorías en el dolor y la función multidimensional.
• Hubo evidencia de calidad baja de que las pacientes con fibromialgia pueden realizar con seguridad entrenamiento de resistencia de moderado a alto.

5 Discusión-Conclusión

La FM es causa potencial de discapacidad. Aunque la etiología de esta enfermedad (considerada como un síndrome) permanece sin esclarecer, cada vez son más frecuentes las investigaciones que apoyan la existencia, entre otras causas, de un desorden inflamatorio acompañado de una desregulación de la respuesta neuroinmunoendocrina, lo que se denomina hipótesis inflamatoria de la FM, y por la que es encuadrada también dentro del grupo de enfermedades relativas al estrés.

Basándonos en la hipótesis de los efectos antiinflamatorios del ejercicio, la actividad física habitual se considera una ayuda terapéutica fundamental para las enfermedades inflamatorias.

Hasta ahora, los tratamientos para el síndrome de la fibromialgia incluyen terapias tanto farmacológicas (antidepresivos, analgésicos/antiinflamatorios, relajantes musculares y antiepilépticos, entre otras) como no farmacológicas, entre las que se incluyen ejercicio físico, masajes o terapias cognitivas de comportamiento.

En la actualidad, los programas de ejercicio habitual son la principal intervención no farmacológica para estos pacientes, presentándose como una herramienta efectiva para reducir el dolor, la rigidez y la fatiga, mejorando la calidad de vida, la capacidad funcional y la independencia, siendo necesarios sin embargo estudios que determinen más exactamente dosis y modalidad de actividad física y sus efectos fisiológicos concretos en los pacientes afectados de fibromialgia. No existe ninguna evidencia de que el ejercicio físico empeore las manifestaciones clínicas de los pacientes con FM, por lo que queda demostrada la eficacia del ejercicio físico regular, en comparación con el tratamiento convencional, para mejorar la calidad de vida de pacientes con fibromialgia.

6 Bibliografía

- Cadenas-Sánchez, C., & Ruiz-Ruiz, J. (2014). Efecto de un programa de actividad física en pacientes con fibromialgia: revisión sistemática. Medicina clínica, 143(12), 548-553.
- Eduardo Ortega. ¿Por qué el ejercicio físico puede mejorar los síntomas de la fibromialgia? Medicina Clínica, Volume 137, Issue 9, 8 October 2011, Pages 405-407
- Elena Bote Serrano. Universidad de Extremadura (2011). Actividad fisica para la mejora de la respuesta inflamatoria y neuroendocrina en mujeres con fibromialgia.
- Gallego, J. A., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., Martínez-Rosales, E., & Martínez-Morillas, E. (2018). 9.-Ejercicio físico en los pacientes con fibromialgia. Libro de Actas, 90.
- Gámez-Iruela, J., & Sedeño-Vidal, A. (2013). Efectividad de la fisioterapia en el abordaje de la fibromialgia. Revisión bibliográfica. Fisioterapia, 35(5), 224-231.
- María Aparecida Santos e Campos. Universidad de Jaén (2013). Efectos de un programa de entrenamiento físico combinado seco y agua, sobre el impacto de la

enfermedad, la composición corporal, condición física y saludo y calidad de vida en mujeres con fibromialgia.
- Mena, M. G. Á., Mena, P. R. Á., Reina, M. J. M., Jumbo, E. P. C., & Andrade, J. M. (2019). Fibromialgia. Avances en su tratamiento. Revista Cubana de Reumatología, 21(2), 93.
- Ortega, E. (2013). Mecanismos de efectividad del ejercicio físico en el tratamiento del síndrome de la fibromialgia: respuestas anti-inflamatorias y anti-estrés. Arch Med Deporte, 30(2), 108-13.
- Sañudo, J. I., Corrales-Sánchez, R., & Sañudo, B. (2013). Nivel de actividad física, calidad de vida y niveles de depresión en mujeres mayores con fibromialgia. Escritos de Psicología (Internet), 6(2), 53-60.

Capítulo 397

TRATAMIENTO EN LA COMPRESIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL EN EL TRIÁNGULO INTERESCALÉNICO.

PILAR DEL BOSQUE GONZÁLEZ

CECILIA GONZALEZ ALVAREZ

MARLEN DE LA FUENTE FERNANDEZ

LARA ALVAREZ CAMPAL

1 Introducción

El síndrome del desfiladero torácico se define como los trastornos que se producen como consecuencia de un atrapamiento o irritación del paquete vasculonervioso torácico a su paso por los distintos desfiladeros que hay en su recorrido por la cavidad torácica. El paquete vasculonervioso está constituido por el plexo braquial y por la arteria y vena subclavia.

Son de vital importancia los espacios anatómicos en los que se pueden producir con más frecuencia los atrapamientos del paquete vasculonervioso, son tres:
- Desfiladero interescalénico.
- Desfiladero costoclavicular
- Desfiladero retropectoral.

Las causas que pueden originar estas compresiones independientemente del nivel pueden ser de dos tipos:

- Disfunciones o anomalías óseas.
- Disfunciones de tejidos blandos.

El síndrome de desfiladero torácico podemos dividirlo en tres tipos según el componente atrapado sea nervioso (SDT neurológico), vascular (SDT vascular) o mixto (SDT mixto). En nuestro caso concreto hablamos de una compresión solamente neurológica sin compromiso vascular y secundaria a una disfunción muscular por malos hábitos posturales en el trabajo, lesiones que cada vez son más frecuentes debido al estrés de la vida laboral y a la falta de ejercicio, en muchas ocasiones por falta de tiempo, lo que hace que nuestro cuerpo no esté preparado para afrontar de manera adecuada la actividad diaria.

2 Objetivos

- Intentar que tras la anamnesis junto con una exhaustiva exploración y las pruebas de provocación utilizadas en el síndrome del desfiladero torácico nos guíen hacia un diagnóstico correcto ,cuya base principal reside en averiguar a qué nivel se ve comprometido el paquete vasculonervioso .
- Aplicar las diferentes técnicas de terapia manual para conseguir la total desaparición de los síntomas presentados por el paciente.

3 Caso clínico

Nuestro caso hace referencia a una mujer de 45 años con malos hábitos posturales en el trabajo que refiere dolor moderado en región cervical que irradia a región anteroposterior de brazo y región cubital de antebrazo y mano izquierda ,así mismo presenta parestesias en 4 y 5 dedo de dicha mano.

La paciente aporta pruebas radiológicas cervicales que nos sirve para descartar anomalías óseas como costilla cervical, alteración de la primera costilla, hiper transversa de la c7, etc.

Así mismo descartamos patología discal mediante la realización del test de Jackson, que resulta negativo.

Seguidamente realizamos una exploración global del paciente, donde comprobamos posibles dismetrías en los hemicuerpos, observamos la posición de la cabeza que en nuestro caso se encuentra adelantada con respecto a los hombros ,así mismo el hombro izquierdo está ligeramente más elevado que el derecho

,el ángulo del talle,las EIAS rodillas y pies ,no encontrando en ellos ninguna alteración.

En cuanto a la movilidad cervical y de hombro encontramos una breve restricción en la inclinación del cuello hacia el lado opuesto y dolor en la rotación del cuello hacia el mismo lado, aunque ésta aparece sólo al final del movimiento.

No restricción de la movilidad en la articulación glenohumeral.

Realizamos los test más usuales que comprometen los diferentes desfiladeros que atraviesa el paquete vasculonervioso, estos son:
- Test de Adson, que evalúa el paso entre el escaleno anterior y medio del paquete vasculonervioso (resultado positivo).
- Test de Falcone y Weddell que evidencia compromiso neurovascular en el espacio costoclavicular (resultado negativo).
-Maniobra de hiperabducción de Wright que evidencia compromiso a nivel del pectoral menor (resultado negativo).

Nos centramos en los escalenos ya que el test de Adson da resultado positivo.

A la palpación de los mismos están hipertónicos y con la sensibilidad al dolor aumentada, encontramos en ellos bandas tensas y presencia de sensibilidad dolorosa focal así como la existencia de dolor referido.

Para el tratamiento realizamos un protocolo individualizado que consistirá:
- Corregir malos hábitos posturales en la vida cotidiana y en el trabajo así como el patrón respiratorio.
- Corregir disfunciones articulares de la región.
- Tratamiento de los puntos gatillo en los escalenos mediante punción seca o presión isquémica.
- Normalización del tono de la musculatura afectada, mediante fricciones longitudinales sobre los vientres musculares.

Ejercicios de estiramientos.
Se pauta tabla de ejercicios para hacer en domicilio instruyendo a la paciente para la correcta realización de los mismos ,e informándola d la importancia de los ejercicios para conseguir beneficios a largo plazo.

4 Discusión-Conclusión

La anamnesis y completa exploración así como los test que comprometen los diferentes desfiladeros que atraviesa el paquete vasculonervioso, en nuestro caso, evidencia la importancia de las mismas para realizar un diagnóstico y tratamiento eficaces.

5 Bibliografía

- Atasoy E. History of thoracic outlet síndrome.
- Roos DB, Owens JC. Thoracic outlet syndrome.
- Thoracic outlet syndrome is overdiagnosed.
- Thoracic outlet syndrome is underdiagnosed.
- Recurrent thoracic outlet syndrome: causes and treatment.

Capítulo 398

ADHESIÓN AL TRATAMIENTO Y MOTIVACIÓN.

PELAYO MARTÍNEZ DE LA TORRE

PELAYO SÁNCHEZ ARGÜELLES

ROSANA MARTÍN MARTINEZ

CLAUDIA SÁNCHEZ PALACIO

INÉS MARTÍNEZ MARTÍNEZ

1 Introducción

El término "adherencia" se aplica al grado de cumplimiento por parte del paciente de las recomendaciones acordadas con un especialista sanitario, ya sea en la ingesta de medicamentos, seguimiento de dietas, cambios en estilos de vida, etc. Este concepto implica una activa y voluntaria colaboración con el plan de cuidado de la salud e incorpora las creencias y actitudes del paciente como factores relevantes a ser tomados en cuenta.

Además, la adhesión comprende cinco aspectos diferentes:
- Planificación y mantenimiento de un tratamiento.
- Asistencia a consultas de control por parte del paciente.
- Uso correcto de la medicación.
- Ejecución de los cambios en el estilo de vida requeridos.
- Evitar conductas contraindicadas.

Por otra parte, el término "motivación" se refiere a una causa interna que corresponde al interés que tenga el paciente ante una enfermedad, es decir, si esta persona quiere mejorarla o eliminarla. Esto puede parecer un contrasentido ya que a nadie le gusta sufrir enfermedades, pero no es así de sencillo, pues la superación de la enfermedad requiere un esfuerzo por parte del paciente. Por ejemplo, podemos encontrar muchos dilemas como "¿merecerá la pena todo el esfuerzo y la lucha que se ha de realizar para poder curarse completamente?". Esta respuesta, dependerá de la motivación que tenga el paciente.

La dificultad de los pacientes para cumplir con las indicaciones médicas es un problema de enorme magnitud en todas las áreas y niveles de la atención médica. Se acepta que el cumplimiento de las prescripciones médicas y fisioterápicas en nuestro caso, es fundamental para la recuperación y el mantenimiento de la salud del paciente, aun cuando la relación entre adhesión al tratamiento y evolución del estado de salud es extremadamente compleja. El no cumplimiento de los tratamientos tiene un elevado costo social, tanto económico como laboral.

2 Objetivos

- Conocer mediante una revisión bibliográfica qué es la adhesión al tratamiento.
- Estudiar cómo podemos evaluar la adhesión al tratamiento.
- Observar las variables que influyen en la adhesión al tratamiento y algunos cambios y conductas que podemos incluir para mejorar la motivación.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática de libros relacionados con ciencias de la salud, artículos científicos, revistas de sociedades científicas, así como también de otras revisiones sistemáticas y documentos de orden científico.

Para llevar a cabo esta revisión se ha comenzado por consultar en bases de datos y buscadores entre los que destacan Elsevier, Pubmed, Scielo, Scholar Google y Sci-Hub las siguientes palabras claves: adhesión, tratamiento, motivación, fisioterapia.

4 Resultados

Para la evaluación de la adhesión (o adherencia) al tratamiento junto con el grado de motivación del paciente se han planteado una serie de métodos que se dividen en métodos directos e indirectos:

Los métodos indirectos se basan en una entrevista personalizada y son quizás los más prácticos desde la perspectiva de un profesional sanitario. Entre ellos podemos destacar:
- Autoinforme del paciente: le realizaremos preguntas con el fin de hacerle un seguimiento de la enfermedad, aunque puede no ser muy fiable ya que depende de la sinceridad del paciente.
-Informe de las personas próximas: en algunas enfermedades como demencia o alzhéimer es necesario preguntar a familiares o personas del entorno del paciente, ya que su autoinforme no es fiable.
- Estimación del personal sanitario: se trata de hacer una hipótesis previa del estado del paciente, pero nunca debemos aceptarla hasta la evaluación final, ni dar por hecho que el paciente está curado si lo veo bien.
- Autorregistro: es muy efectivo, pero no se suele realizar. Nos sirve para saber si vamos cumpliendo el tratamiento y si no es así averiguar cuál es el motivo.
- Medición del consumo de medicamentos: es fácil de aplicar y nos ayuda a controlar si se cumple correctamente el tratamiento.
- Mediciones bioquímicas: se pueden realizar análisis o pruebas clínicas para ver si hay un buen cumplimiento, pero puede tener un efecto negativo por excesivo control.

Los métodos directos se basan en la determinación del fármaco mediante análisis o pruebas clínicas:
- Test de Batalla: Analiza el conocimiento que tiene el paciente de su enfermedad (normalmente este test va dirigido a la hipertensión arterial). Una respuesta incorrecta conlleva falta de adherencia.
- Test de Morisky-Green: Valora si el paciente adopta actitudes correctas en relación con la terapia. Para considerar una buena adherencia, todas las respuestas deben ser adecuadas.
- Test de Haynes- Sackett : También se conoce como test de comunicación del autocumplimiento. Consiste en realizar al paciente la siguiente pregunta: La mayoría de los pacientes tienen dificultad para tomar los comprimidos ¿Tiene usted dificultad para tomar los suyos?

En caso de que la respuesta sea afirmativa, se le pide al paciente el número de comprimidos olvidados en un periodo de tiempo (última semana o mes) y se determina el porcentaje con respecto al número de comprimidos indicado. Se considera buena adhesión en aquel paciente que ha tomado una cantidad de comprimidos mayor del 80% y menor del 110% de los prescritos.

También existen una serie de variables que influyen en la adhesión a los tratamientos ya sean relacionadas con la enfermedad, el tratamiento, el paciente, con la organización de los servicios de salud, etc…

Algunas conductas y cambios que podemos incorporar para mejorar la adhesión de los tratamientos en los pacientes son:
- Presentarnos para hacer la relación terapeuta-paciente más cómoda.
- Es importante la participación del paciente en la planificación del tratamiento con el fin de que sus prioridades, estilo de vida y recursos sean tomados en cuenta. Para ello lo escucharemos y responderemos a todas sus preocupaciones y dudas.
- Cuidar la comunicación terapéutica, es decir, darle al sujeto la información justa (ni poca ni excesiva), de manera clara, con indicaciones específicas y operativas, repitiendo la información más relevante. Una vez explicado, pedirle que repita lo que tiene que hacer para asegurarnos que lo ha entendido.
- Cuidar el lugar de consulta.
- Hacerle un seguimiento. Si falta a alguna consulta, llamarlo y hacerle ver que es importante las visitas terapéuticas.
- Motivar al paciente reconociendo sus esfuerzos, darle apoyo social y si se puede integrar a un familiar significativo en el tratamiento que le ayude y le anime a continuar.

5 Discusión-Conclusión

La importancia del problema del incumplimiento de los tratamientos se hace indiscutible si se analizan las repercusiones que este tiene desde el punto de vista clínico, médico, económico y psicosocial. Se demuestra que afecta a cuestiones que tienen que ver con la calidad de la atención, con la relación médico-paciente, con el uso racional de los recursos y los servicios de salud, entre otros. De ahí que se convierta en un asunto serio para la salud pública contemporánea y aún más si se tiene en cuenta que es un problema mundial, que se presenta en todos los países con independencia de su nivel de desarrollo y de alarmante magnitud, sobre todo en las regiones más pobres.

Podemos concluir que resulta indispensable seguir un buen protocolo de adhesión y motivación para que los tratamientos aplicados a cada paciente alcancen el mayor grado de éxito terapéutico posible.

6 Bibliografía

- S.U.P.M. Uruguay: Sociedad uruguaya de Psicología médica y medicina psicosocial. Publicación: 26 de abril de 1989.
- Maté, M. d. C. O., González, S. L., Trigueros, M. L. Á: OCW, Universidad de Cantabria. Publicación: 24 de noviembre del 2010.
- García Graullera, S. Psicia. Psicología clínica. Madrid. Publicación: 04 de abril del 2013.
- Martín Alfonso, L. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Revista cubana de Salud Pública. 2006.

Capítulo 399

EL SÍNDROME DE LA CINTILLA ILIOTIBIAL.

MARIA LUISA GUTIÉRREZ GARRIDO

INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ

MARIA DOLORES LÓPEZ MARÍN

1 Introducción

La mayoría de los casos clínicos de esta patología nos la encontramos en corredores o ciclistas, un mínimo porcentaje puede ser de causa inespecífica. Las principales causas de esta patología son el mal estado físico, no hacer un calentamiento adecuado previo a su actividad correspondiente, tener un varo de piernas o un desequilibrio en la musculatura de los miembros inferiores.

2 Objetivos

- Disminuir del dolor en la banda iliotibial, ya sea en el tendón (cara lateral y externa de rodilla) o en la bursa (cara lateral externa de cadera).
- Potenciar de la musculatura de miembros inferiores.
- Reducir la marcha con plantillas si se rquiriese.

3 Caso clínico

Varón de 31 años de edad, presenta dolor agudo en cara lateral de rodilla derecha a los pocos minutos de estar corriendo teniendo que parar su actividad física por

completo. A la palpación notamos que hay inflamación y cursa dolor en el tendón de la cintilla iliotibial. El paciente nos refiere que haciendo ejercicios de fuerza no muestra dolor y que hace 1 año aproximadamente tuvo una fascitis plantar de larga duración en el pie derecho.

Al valorar al paciente vemos que tiene una actitud varo de rodilla, un pie plano y un acortamiento de la musculatura isquiotibial. Solicitamos radiografía de miembros inferiores para descartar posibles dismetrías y enviamos al paciente hacer estudio de la pisada para valorar el uso de plantillas.

Tras descartar una dismetría de miembro inferior nos podemos en marcha con el tratamiento de fisioterapia para disminuir la inflamación y reeducar la musculatura de miembros inferiores con el objetivo de disminuir el dolor. Después de 2 sesiones en las que los objetivos principales han sido disminuir la inflamación y erradicar el dolor, nos ponemos con el siguiente objetivo de la potenciación muscular a través de ejercicio excéntrico del miembro inferior en la musculatura implicada como es el tensor de la fascia lata y el vasto externo de cuádriceps. Tras 4 sesiones y con plantillas terminamos el tratamiento.

4 Discusión-Conclusión

Concluimos nuestro caso clínico destacando la importancia del uso de plantillas y la reeducación al ejercicio a través del fortalecimiento de la musculatura implicada.

5 Bibliografía

- Jurado Bueno A, Medina Porqueres I. Manual de pruebasdiagnósticas. Traumatología y ortopedia. 2ª ed. Badalona: Paidotribo; 2007.
- Baker Rl, Souza RB, Fredericson M. Iliotibial Band Syndrome: SolfTissue and biomedical factors in evaluation and treatment. PMR. 2011;3:550-561.
- Kapandji IA. Cuadernos de fisiología articular. Vol. 2. 4ª ed. Barcelona: Masson; 1996.
- Isusi M, Oleaga L, Campo M, Grande D. Hallazgos en resonanciamagnética en el síndrome de fricción de la banda iliotibial. A propósito de dos casos. Radiología [Internet]. 2007 [citado 24 julio 2013];49(6):433-5. Disponible en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003383380773816X.

Capítulo 400

EFICACIA DE TÉCNICAS DE ACLARAMIENTO MUCOCILIAR VERSUS TÉCNICAS CONVENCIONALES EN PERSONAS CON PARÁLISIS CEREBRAL.

YOLANDA GARCIA ALEGRE

MARTA AGUADO GUERRA

MIGUEL ÁNGEL SERRANO RODRÍGUEZ

1 Introducción

La Parálisis Cerebral (PC) "describe un grupo de trastornos permanentes del desarrollo del movimiento y de la postura, que causan limitaciones en la actividad y que se atribuyen a alteraciones no progresivas ocurridas en el desarrollo cerebral del feto o de la primera infancia. Los trastornos motores suelen acompañarse de alteraciones cognitivas, de la sensibilidad, percepción, comunicación y conducta, así como de epilepsia y problemas musculoesqueléticos secundarios" (3).

Dado que no se trata exclusivamente de una discapacidad física si no que puede ir acompañada de otras comorbilidades, es necesario una intervención multidisciplinar, que lleve a cabo un tratamiento integral para evitar las complicaciones asociadas y de esta manera optimizar la calidad de vida y aumentar las expectativas de vida de las personas con Parálisis Cerebral (4).

Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran: las ortopédicas (por ejemplo: cifoescoliosis), problemas digestivos (dificultades para la alimentación por alteraciones de la deglución) o problemas respiratorios (aspiraciones de alimento, neumonías) (5). Debido a la alta incidencia de alteraciones asociadas existen estudios que recomiendan la supervisión directa de problemas como las alteraciones en la deglución, nutrición, etc., con el fin de evitar y/o reducir complicaciones posteriores (6,7).

Las comorbilidades respiratorias conllevan la utilización de grandes recursos sanitarios. En el estudio realizado por Korvenranta et al(13) en Finlandia, sobre los costes económicos derivados de hospitalizaciones, visitas a profesionales de la salud y terapeutas, y el uso de otros servicios de bienestar social de niños prematuros (con una edad gestacional de 32 semanas o con bajo peso al nacer por debajo de 1501 g) y sus comorbilidadades (parálisis cerebral, convulsiones, enfermedad respiratoria obstructiva…), concluyó que los costes fueron 4,4 veces mayores en niños con comorbilidades y en aquellos sin comorbilidades 1,4 veces en comparación con los nacidos a término. Además, destaca que los prematuros con parálisis cerebral y enfermedad respiratoria aumentan significativamente estos costes. Hsin Chi et al (14) concluyeron que padecer parálisis cerebral en niños pequeños es predictor elevado de ingreso en UCI por infección del virus respiratorio sincitial (VRS).

Al estudiar la esperanza de vida, se hace referencia a las afecciones respiratorias como causa habitual de muerte en la mayoría de los casos (15,16). En un estudio observacional llevado a cabo en California entre los años 1983 y 2010, vieron que existía una tendencia hacia una mayor supervivencia, comparable con la población general. Sin embargo, en los casos más severos a nivel motor y con dificultades en la alimentación, la esperanza de vida fue menor. La tasa de mortalidad disminuyó en un 0,9% por año en personas alimentadas por sonda(17,18). Las mejoras en el tratamiento y la atención de las personas con más necesidades de apoyo, como la generalización de la alimentación por sonda en personas con dificultades para la alimentación en las últimas dos décadas, apuntan a estos resultados(19).

Los hallazgos de Weir Ka et al(20), ponen de manifiesto la alta prevalencia de aspiraciones silenciosas en niños con dificultades en la alimentación, en asociación con deterioro neurológico y retraso en el desarrollo, como la parálisis cerebral. Según el Servicio de Control de Gastos del Complejo Hospitalario de Toledo de 2015, la estancia media por neumonía simple y otros trastornos respiratorios es

de 10,73 días y el coste total del proceso supera los 5.500 euros (Referencia: Servicio de Control de Gastos del Complejo Hospitalario de Toledo, 2015, basado en el sistema de costes GECLIF,GRD´S con CIE-9()21). En el caso de la PC, algunos estudios hablan de 1 a 5 ingresos/año por infecciones respiratorias en pacientes con comorbilidades respiratorias (4).

El sistema respiratorio tiene como función principal, facilitar la entrada de oxígeno y eliminar el dióxido de carbono. Para que tenga lugar el intercambio gaseoso es necesario que el aire sea filtrado, calentado y humidificado. Las secreciones producidas, se eliminan normalmente salvo cuando existe una deficiencia en este mecanismo o el volumen de las mismas es muy elevado. El mecanismo de la tos ayuda a movilizar y eliminar el exceso de secreciones. Una tos se considera eficaz cuando puede cumplir su función y eso ocurre cuando sus tres fases son adecuadas: inspiración a alto volumen, compresión glótica para conseguir un aumento de la presión intratorácica, y una espiración que consiga un mayor flujo espiratorio que arrastre las secreciones. El pico flujo de tos (PCF) es el flujo espiratorio máximo generado durante una tos normal, cuando éste es inferior a 160 l/min la maniobra tiene una eficacia nula y está indicada la terapia para mejorar la tos 33–35.

Existe una variedad de intervenciones no farmacológicas para el aclaramiento mucociliar, cuyo objetivo es mejorar la mecánica y función pulmonar, asegurar el intercambio gaseoso y prevenir las atelectasias e infecciones. La elección de la técnica más adecuada dependerá, entre otros factores, del estado de salud y la capacidad cognitiva del paciente (36).

En el año 1994 tuvo lugar la 1ª Conferencia de Consenso sobre las técnicas de fisioterapia respiratoria para la limpieza bronquial (Toilette Bronchique) celebrada en Lyon, Francia (37). En esta conferencia se reunieron más de 700 especialistas a nivel internacional para analizar las diferentes técnicas de fisioterapia respiratoria. Se evidenció la baja eficacia de las técnicas convencionales tales como el drenaje postural basadas en el efecto de la gravedad para el drenaje de secreciones y las percusiones manuales. Y se reconoció la eficacia de técnicas que modifican el flujo espiratorio como la espiración lenta prolongada (ELPr), espiración lenta total a glotis abierta en decúbito lateral (ELTGOL) y la tos, entre otras. La eficacia de las técnicas de aclaramiento mucociliar, fue aceptada globalmente.

Posteriormente la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, como respuesta a la necesidad de referentes evidenciados en fisioterapia para la práctica clínica, crea el Manual de Procedimientos SEPAR de "Técnicas manuales e instru-

mentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto"(38), en este manual se describen técnicas para aclaramiento mucociliar y la eficacia, en función de sus efectos fisiológicos y contraindicaciones.

Las técnicas de aclaramiento mucociliar están indicadas en pacientes con parálisis cerebral ya que muchos padecen aspiraciones recurrentes por disfunción glótica con o sin reflujo, tienen cifoescoliosis con la consiguiente rotación del árbol bronquial que deriva a obstrucciones en los pulmones, tienen deteriorado el mecanismo de la tos y síndrome de apnea del sueño.

Muchos de estos pacientes con comorbilidades respiratorias, son personas con grandes necesidades de apoyo y no pueden colaborar de forma activa en el tratamiento, como ocurre con los pacientes en edad pediátrica. En consecuencia, se requieren técnicas específicas, adaptadas a las posibilidades de cada usuario que aseguren su confort, la eficacia y la adherencia al tratamiento, así como habilidades interactivas por parte del fisioterapeuta que realiza las técnicas de aclaramiento mucociliar para conseguir producir el máximo beneficio(28,33,39).

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Determinar la eficacia en la reducción de complicaciones respiratorias de las técnicas de aclaramiento mucociliar versus fisioterapia respiratoria convencional en pacientes con parálisis cerebral y grandes necesidades de apoyo.

Objetivos específicos:
- Evaluar los efectos de las técnicas de aclaramiento mucociliar en las complicaciones respiratorias, ingresos y días de estancia hospitalaria.
- Determinar el efecto de las técnicas de aclaramiento mucociliar en la auscultación pulmonar.
- Determinar el efecto de las técnicas de aclaramiento mucociliar en la los signos y síntomas respiratorios así como las constantes vitales.
- Determinar el efecto de las técnicas de aclaramiento mucociliar en la expectoración y volumen de esputo.
- Determinar el efecto de las técnicas de aclaramiento mucociliar en la calidad de vida de los pacientes y sus familias.
- Determinar el efecto de las técnicas de aclaramiento mucociliar en el confort y tolerancia del paciente.

3 Metodología

Diseño:
Se realizó un ensayo clínico controlado (dos grupos experimentales y grupo control) multicéntrico y no aleatorizado. Se llevó a cabo el enmascaramiento del evaluador (el equipo evaluador desconocerá las intervenciones realizadas), además el equipo de intervención no conocía las técnicas de fisioterapia realizadas en otros centros. También se cegó a la persona encargada del análisis estadístico.

Participantes
La muestra se dividió en tres grupos:
- Grupo 1 o control (no recibe fisioterapia respiratoria en su entidad).
- Grupo experimental 2 (recibe técnicas de fisioterapia respiratoria convencional en su centro).
- Grupo experimental 3 (recibe técnicas de fisioterapia respiratoria con técnicas de flujo espiratorio para el aclaramiento mucociliar).

La asignación de los participantes a los tres grupos de estudio, se realizó en función del tipo de técnicas de fisioterapia respiratoria que realice cada centro, para evitar así el incumplimiento de los códigos éticos de cada profesional en función de los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera profesional. Se valoró la homogeneidad de los grupos y que no existan diferencias significativas en cuanto a edad y gravedad de los participantes, previo a iniciar las intervenciones.

Criterios de inclusión y exclusión
Los criterios de inclusión serán:
- Personas con diagnóstico de PC y usuarias de entidades ASPACE.
- Mayores de edad, con un rango de edad comprendido entre 18 y 38 años.
- Nivel IV o V en la Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS).
- Paciente no colaborador para las técnicas de fisioterapia respiratoria.
- Presencia de sintomatología respiratoria mantenida o recidivante.
- Haber requerido al menos un ingreso hospitalario o visitas a urgencias por exacerbación respiratoria en los últimos 12 meses.
- Que los padres o el tutor aceptasen la participación en el estudio y firmen el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión serán:
- Situación médica inestable y/o grave que contraindique la realización de fisioterapia respiratoria.

- Contraindicaciones de las técnicas de fisioterapia respiratoria por intolerancia del paciente.

Variables de estudio y mediciones:
Variables de estudio:
- Variable principal: complicaciones respiratorias que requieran ingreso hospitalario producido en el periodo de 12 meses desde el inicio de la intervención.
- Variables secundarias: Volumen de esputo recogido durante y después de las sesiones de fisioterapia respiratoria. Modificación de los ruidos respiratorios antes y después de las sesiones de fisioterapia respiratoria. Exacerbaciones respiratorias acaecidas durante el periodo de 12 meses desde el inicio de la intervención. Medicación respiratoria recibida durante el periodo de 12 meses desde el inicio de la intervención. Saturación oxihemoglobínica. Frecuencia cardiaca. Frecuencia respiratoria.
- Signos clínicos: triaje, aleteo nasal y cianosis.
- Síntomas: tos, flema, ruidos respiratorios, secreciones nasales. Grado de confort del paciente valorado antes y después de la sesión.

Mediciones:
Mediciones o complicaciones respiratorias que requieran ingreso hospitalario: se realizó un seguimiento exhaustivo de los eventos respiratorios que requirieron ingreso hospitalario. Para ello, cada investigador responsable del centro donde pertenecía cada paciente, se encargó de contactar con el hospital donde se ha ingresado el paciente para recabar como mínimo, los datos siguientes: fecha de ingreso y fecha de alta, motivo de ingreso, tratamiento farmacológico recibido, tratamiento de fisioterapia respiratoria recibido (en caso que haya sido aplicado), fecha de alta del tratamiento respiratorio y si ha existido una prolongación de la estancia hospitalaria por motivos ajenos a la complicación respiratoria. Cuando sea posible, también servirá el informe de alta del ingreso hospitalario, facilitado por la persona o familiares.

- Volumen de esputo: se recogieron los gramos de esputo en un vaso medidor milimetrado durante la sesión de fisioterapia. Se separaron de la saliva y se pesaron en una balanza de precisión. Además se registrarán las características del esputo (coloración y viscosidad) mediante la siguiente escala.
- Auscultación pulmonar: mediante un fonendoscopio electrónico (Littmann 3200) se registraran los ruidos respiratorios antes y después de la sesión de fisioterapia siguiendo la metodología descrita por Marques et al(49). Se analizarán los ruidos comparando los cambios pre y post intervención.

- Número de exacerbaciones respiratorias mediante registro del número de visitas a urgencias o médicos sin ingreso hospitalario.
- Medicación respiratoria: mediante registro del número de días que toma la medicación (por ejemplo antibióticos/día) y el tipo de medicación (antibióticos, aerosoles…) prescritas por un médico.
- Frecuencia cardiaca antes, durante y al finalizar la sesión, mediante pulsioxímetro MD300C63 OxyWatch de dedo antichoque para usos intensivos.
- Saturación O2% (50) antes, durante y al finalizar la sesión, mediante pulsioxímetro MD300C63 OxyWatch de dedo antichoque para usos intensivos.
- Frecuencia respiratoria medida antes y después de la sesión, contabilizando las respiraciones en un minuto.
- Signos y síntomas clínicos. Antes y después, mediante la observación directa (presencia o ausencia) o Grado de confort de la persona, relacionado con la dimensión de calidad de vida Bienestar físico y emocional. Se utilizó la escala visual analógica de confort (EVA) de 0 a 10, contestada por la persona de referencia o persona que conozca bien al paciente. La medición tuvo lugar antes y después de la intervención. Los valores asignados fueron: Buen confort (puntuación mayor de 7); Moderado confort (entre 5-6- 9); Disconfort (entre 0-5´99).

Para garantizar el enmascaramiento de la medición de las variables, fueron realizadas por un evaluador cualificado de cada centro colaborador, que no forme parte del equipo de investigación y que desconocía el estudio.

Análisis de los datos:
Se creó una base de datos específica para el estudio mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0. En esta base de datos se introdujeron los pacientes con un código específico para evitar la identificación y garantizar la máxima confidencialidad. Cada centro tendrá también un código específico y solamente podrá visualizar los datos de sus pacientes.

La investigadora principal fue la responsable del manejo de la base de datos completa la cual fue custodiada según las normativas de confidencialidad del Sistema de Calidad lSO centros APACE.

El investigador responsable del análisis estadístico (Investigador 3) no conocía en ningún momento que paciente ha sido asignado a cada tratamiento y realizó sus cálculos según indicaciones de la investigadora principal.

Previo a la aplicación de los test estadísticos se comprobó la normalidad y la homogeneidad de varianzas para variables cuantitativas mediante la prueba de

Kolmogorov-Smirnov y la prueba de Levene, respectivamente, aplicando los test no-paramétricos correspondientes para las variables que no cumplan las condiciones.

Se realizaron los test paramétricos (t-student) para estudiar la igualdad de medias en las variables cuantitativas. Y se realizaron test no paramétricos (U de Mann Whitney) para las variables que no tengan una distribución normal. Para el análisis de la relación entre variables cualitativas se utilizó el test Chi-cuadrado X2 de Pearson.

4 Bibliografía

- OMS | Constitución de la OMS: principios [Internet]. WHO. [citado 30 de marzo de 2017]. Disponible en: http://www.who.int/about/mission/es/.
- Herrera-Castanedo S, Vázquez-Barquero JL, Gaite Pindado L. La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Rehabilitación. :269-75.
- Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. Dev Med Child Neurol Suppl. 2007;109:8-14.
- Guerrero MCP. Propuesta de intervención domiciliaría a la familia del niño con parálisis cerebral portadorde infecciones respiratorias. Rev Cuba Enferm [Internet]. 18 de diciembre de 2013 [citado 19 de marzo de 2017];29(2). Disponible en: http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/177
- Argüelles PP. Parálisis cerebral infantil. Protoc Diagnóstico Ter AEP Neuología Pediátrica [Internet]. 2008 [citado 24 de marzo de 2017]; Disponible en: http://www.academia.edu/download/34541428/36-pci.pdf.
- Ashwal S, Russman BS, Blasco PA, Miller G, Sandler A, Shevell M, et al. Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology. 2004;62(6):851-63.
- Proesmans M. Respiratory illness in children with disability: a serious problem? Breathe Sheff Engl. 2016;12(4):e97-103.
- Stavsky M, Mor O, Mastrolia SA, Greenbaum S, Than NG, Erez O. Cerebral Palsy-Trends in Epidemiology and Recent Development in Prenatal Mechanisms of Disease, Treatment, and Prevention. Front Pediatr. 2017;5:21.
- Oskoui M, Coutinho F, Dykeman J, Jetté N, Pringsheim T. An update on the

prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol. 2013;55(6):509-19.
- Cancho Candela R, Fernández Alonso JE, Lanza Fernández E, Lozano Domínguez M, Andrés de Llano J, Folgado Toranzo I. Estimación de la prevalencia de parálisis cerebral en la comunidad de Castilla y León mediante el registro de minusvalías. An Pediatría. 2006;65(2):97-100.
- Tronnes H, Wilcox AJ, Lie RT, Markestad T, Moster D. Risk of cerebral palsy in relation to pregnancy disorders and preterm birth: a national cohort study. Dev Med Child Neurol. 2014;56(8):779-85.
- García P, San Feliciano L, Benito F, García R, Guzmán J, Salas S, et al. Evolución a los 2 años de edad corregida de una cohorte de recién nacidos con peso inferior o igual a 1.500g de los hospitales pertenecientes a la red neonatal SEN1500. An Pediatría. 2013;79(5):279-87.
- Korvenranta E, Lehtonen L, Rautava L, Häkkinen U, Andersson S, Gissler M, et al. Impact of very preterm birth on health care costs at five years of age. Pediatrics. 2010;125(5):e1109-1114.
- Chi H, Chang I-S, Tsai F-Y, Huang L-M, Shao P-L, Chiu N-C, et al. Epidemiological study of hospitalization associated with respiratory syncytial virus infection in Taiwanese children between 2004 and 2007. J Formos Med Assoc Taiwan Yi Zhi. 2011;110(6):388-96.
- Hemming K, Hutton JL, Pharoah POD. Long-term survival for a cohort of adults with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2006;48(2):90-5.
- Strauss D, Cable W, Shavelle R. Causes of excess mortality in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 1999;41(9):580-5.
- Brooks JC, Strauss DJ, Shavelle RM, Tran LM, Rosenbloom L, Wu YW. Recent trends in cerebral palsy survival. Part I: period and cohort effects. Dev Med Child Neurol. 2014;56(11):1059-64.
- Brooks JC, Strauss DJ, Shavelle RM, Tran LM, Rosenbloom L, Wu YW. Recent trends in cerebral palsy survival. Part II: individual survival prognosis. Dev Med Child Neurol. 2014;56(11):1065-71.
- Strauss D, Shavelle R, Reynolds R, Rosenbloom L, Day S. Survival in cerebral palsy in the last 20 years: signs of improvement? Dev Med Child Neurol. 2007;49(2):86-92.
- Weir KA, McMahon S, Taylor S, Chang AB. Oropharyngeal aspiration and silent aspiration in children. Chest. 2011;140(3):589-97.
- Indicadores clínico-económicos de hospitalización por proceso (por alta). Complejo hospitalario de Toledo 2015. [Internet]. [citado 31 de mayo de 2017]. Disponible en: http://webcontrolgestion.gaeto.sescam.jclm.es/.

- Benditt JO. The neuromuscular respiratory system: physiology, pathophysiology, and a respiratory care approach to patients. Respir Care.2006;51(8):829-837; discussion 837-839.
- Kwon YH, Lee HY. Differences of respiratory function in children with spastic diplegic and hemiplegic cerebral palsy, compared with normally developed children. J Pediatr Rehabil Med. 2013;6(2):113-7.
- Banjar HH. Pediatric scoliosis and the lung. Saudi Med J. 2003;24(9):957-63.
- Rodby-Bousquet E, Czuba T, Hägglund G, Westbom L. Postural asymmetries in young adults with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 2013;55(11):1009-15.
- Cloake T, Gardner A. The management of scoliosis in children with cerebral palsy: a review. J Spine Surg Hong Kong. 2016;2(4):299-309.
- Lee SY, Chung CY, Lee KM, Kwon S-S, Cho K-J, Park MS. Annual changes in radiographic indices of the spine in cerebral palsy patients. Eur Spine J Off Publ Eur Spine Soc Eur Spinal Deform Soc Eur Sect Cerv Spine Res Soc. 2016;25(3):679-86.
- Schechter MS. Airway clearance applications in infants and children. Respir Care. 2007;52(10):1382-1390; discussion 1390-1391.
- Mafort TT, Rufino R, Costa CH, Lopes AJ. Obesity: systemic and pulmonary complications, biochemical abnormalities, and impairment of lung function. Multidiscip Respir Med. 2016;11:28.
- Costa Junior D, Peixoto-Souza FS, Araujo PN, Barbalho-Moulin MC, Alves VC, Gomes ELFD, et al. Influence of Body Composition on Lung Function and Respiratory Muscle Strength in Children With Obesity. J Clin Med Res. 2016;8(2):105-10.
- Salome CM, King GG, Berend N. Physiology of obesity and effects on lung function. J Appl Physiol Bethesda Md 1985. 2010;108(1):206-11.
- Lin C-K, Lin C-C. Work of breathing and respiratory drive in obesity. Respirol Carlton Vic. 2012;17(3):402-11.
- Haas CF, Loik PS, Gay SE. Airway clearance applications in the elderly and in patients with neurologic or neuromuscular compromise. Respir Care. 2007;52(10):1362-1381; discussion 1381.
- Boitano LJ. Management of airway clearance in neuromuscular disease. Respir Care.2006;51(8):913-922; discussion 922-924.
- Hill NS. Neuromuscular disease in respiratory and critical care medicine. Respir Care.2006;51(9):1065-71.
- Volsko TA. Airway clearance therapy: finding the evidence. Respir Care. 2013;58(10):1669-78.
- Michon D, Cossalter B, Schabanel JC, Di Pompeo C, Durocher A. Etat des pratiques kinésithérapiques non instrumentales de désencombrement bronchique.

Proc. 1ère Conférence de Consensus en Kinésithérapie Respiratoire, Lyon 2-3 déc 1994.
- Manual SEPAR 27.Técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el [Internet]. issuu. [citado 2 de abril de 2017]. Disponible en: https://issuu.com/separ/docs/manual__separ_27_tecnicas_manuales_/1.
- Hess DR. Airway clearance: physiology, pharmacology, techniques, and practice. Respir Care. 2007;52(10):1392-6.
- Torres-Castro R, Vilaró J, Vera-Uribe R, Monge G, Avilés P, Suranyi C. Use of air stacking and abdominal compression for cough assistance in people with complete tetraplegia. Spinal Cord.2014;52(5):354-7.
- Toussaint M, Pernet K, Steens M, Haan J, Sheers N. Cough Augmentation in Subjects With Duchenne Muscular Dystrophy: Comparison of Air Stacking via a Resuscitator Bag Versus Mechanical Ventilation. Respir Care.2016;61(1):61-7.
- Ishikawa Y, Bach JR, Komaroff E, Miura T, Jackson-Parekh R. Cough augmentation in Duchenne muscular dystrophy. Am J Phys Med Rehabil. 2008;87(9):726-30.
- Bach JR, Mahajan K, Lipa B, Saporito L, Goncalves M, Komaroff E. Lung insufflation capacity in neuromuscular disease. Am J Phys Med Rehabil. 2008;87(9):720-5.
- Postiaux G, Zwaenepoel B, Louis J. Chest physical therapy in acute viral bronchiolitis: an updated review. Respir Care. 2013;58(9):1541-5.
- Lanza FC, Wandalsen G, Dela Bianca AC, Cruz CL, Postiaux G, Solé D. Prolonged slow expiration technique in infants: effects on tidal volume, peak expiratory flow, and expiratory reserve volume. Respir Care.2011;56(12):1930-5.
- Postiaux G. Fisioterapia Respiratoria en el niño. Madrid: McGraw-Hill - Interamericana de España, S.A.U.; 2000.
- Postiaux G. [Chest physical therapy of the distal lung. Mechanical basis of a new paradigm]. Rev Mal Respir. 2014;31(6):552-67.
- Torres Y, Vergara P, Rodriguez Y, Valdivia A, Uvience H.Prevencion de las enfermedades respiratorias infecciosas en niños con paralisis cerebral mediante las técnicas de tos asistida. Rev Elect. Disponible en: http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1528/1/.
- Marques A, Oliveira A, Jácome C. Computerized adventitious respiratory sounds as outcome measures for respiratory therapy: a systematic review. Respir Care. 2014;59(5):765-76.
- Yelderman M, New W. Evaluation of Pulse Oximetry. Anesthesiol J Am Soc Anesthesiol. 1983;59(4):349-51.

Capítulo 401

RIESGOS DE LA EXPOSICIÓN A LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DURANTE EL EMBARAZO Y SU PREVENCIÓN EN LA FISIOTERAPEUTA.

ALMA MARIA RODRIGUEZ MANJON

MARÍA JESÚS LÓPEZ FERNÁNDEZ

MARIA QUIJORNA SOLIS

1 Introducción

En el campo de la salud, los campos electromagnéticos (CEM) se utilizan desde hace décadas con fines diagnósticos, como la resonancia magnética de imagen, o terapéuticos, como es el caso de la electroterapia aplicada por el colectivo de fisioterapeutas. La incertidumbre existente sobre los posibles efectos que dichos CEM pueden ejercer sobre la salud (efectos térmicos y atérmicos, a medio y largo plazo), se transforma en preocupación en estos profesionales de la salud, que solicitan un análisis de las normas de referencia en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, con el fin de comprobar el cumplimiento de los criterios de referencia vigentes.

Las radiaciones electromagnéticas (REM) son aquellas constituidas por la asociación de un campo eléctrico y un campo magnético. Suponen una de las formas

más generalizadas de exposición medioambiental en los países industrializados, hoy en día, originado en su mayor parte por la exposición a una amplia selección de productos tecnológicos.En el ámbito sanitario, los CEM se utilizan con fines diagnósticos (como la resonancia magnética de imagen), o terapéuticos, como es el caso de la electroterapia. Esta, definida como la ciencia del tratamiento de lesiones y enfermedades por medio de la electricidad, es aplicada de forma cotidiana por la categoría profesional de fisioterapia en su labor terapéutica, utilizando equipos que emiten CEM de diferente frecuencia, desde los electro-estimuladores de baja y media frecuencia (0 Hz-10 Hz), hasta la onda corta (27,12 MHz), pasando por las microondas (2450 MHz). Dicha práctica puede exponer a los terapeutas a riesgos potenciales, a pesar de que los estudios científicos no resultan concluyentes.

Los efectos dependen de la capacidad de las radiaciones electromagnéticas para penetrar en el cuerpo humano y de la capacidad de los tejidos del cuerpo humano para transmitir, reflejar o absorber estas radiaciones.

La absorción de energía electromagnética en el cuerpo humano es un fenómeno extremadamente complejo que depende de la frecuencia de la radiación y las propiedades electromagnéticas y proporción de agua de los diferentes tejidos. La energía que se absorbe puede convertirse en otras formas de energía y causar interferencias en el organismo. La mayor parte d esta energía se convierte en calor. Sin embargo, se ha comprobado de forma teórica y con experimentos, que existen interacciones a nivel microscópico que causan alteraciones en los sistemas biológicos macromoleculares y se considera que ello dependa tal vez de la frecuencia de resonancia.

Tipos de efectos:
En la mayoría de los estudios llevados a cabo hasta la fecha no se ha establecido de forma definitiva una relación clara entre la exposición a REM y determinados efectos patológicos. El consenso científico ha establecido que aún no ha pasado suficiente tiempo para ver si existe alguna afectación a largo plazo. Los efectos biológicos de las radiofrecuencias y microondas se clasifican en efectos térmicos y no térmicos.

1.- Térmicos:
Son los más estudiados y resultan de la conversión dela energía electromagnética en energía térmica. Como ya se ha comentado, en este intervalo de frecuencias (MO y RF), las radiaciones emitidas no tienen un poder energético suficiente para ionizar la materia, pero si son capaces de transformar la energía radiante

incidente en energía rotacional. Aumenta por tanto la energía cinética molecular y se produce el calentamiento.Cuando el aumento de temperatura exceda la capacidad de disipación del sistema termorregulador del organismo, se producirá una hipertermia, que puede dar lugar a lesiones locales, quemadura, hemorragias, necrosis y muerte tisular. Las exposiciones de densidad de potencia alta (mayores de 10 mW/cm2) serán capaces de producir un aumento de la temperatura corporal. Lógicamente, las regiones y órganos con una pobre vascularización serán las más susceptibles al daño térmico (ojo y testículo).

2.- No térmicos:
La energía absorbida no activa los mecanismos de termorregulación, pudiendo producir lesiones en órganos internos sin que se produzca una elevación de la temperatura corporal. Estos efectos de carácter no térmico se han tratado de explicar desde diferentes teorías:
- Interacción a nivel molecular, celular o tisular (membranas biológicas).
- Interferencias directas con fenómenos bioelectricos (alteraciones).

Actualmente no se puede elaborar un modelo predictivo de las consecuencias biológicas de la exposición a MO y RF, debido a que existe una impredecible y no uniforme absorción y distribución de la energía.

Existen numerosos estudios tanto en experimentación animal como en investigaciones efectuadas en población laboral expuesta. De todos ellos se pueden extraer una serie de síntomas, trastornos, alteraciones y modificaciones estructurales, según los distintos sistemas y órganos.

Exposición durante el embarazo y lactancia:
Los efectos genéticos que pueden ocasionar los campos electromagnéticos (CEM) sobre la reproducción no están establecidos de forma definitiva, al no ser radiaciones de alta energía.

Atendiendo al marco normativo, el RD 298/09 de 6 de Marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en periodo de lactancia, en su anexo VII incluye una lista no exhaustiva de procedimientos y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente en la salud de las trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia natural, o del niño lactante, en la que se incluyen las radiaciones no ionizantes sin concretar frecuencias. Sin embargo, en el Anexo VIII no

están incluidas dentro de la lista de agentes y condiciones de trabajo a las cuales no podrá haber riesgo de exposición por parte de este colectivo laboral.

A continuación explicare una serie de medidas preventivas a tener en cuenta y que estarán clasificadas según:
1. Lugar de trabajo.
2. Equipo.
3. Embarazo.

Se debe contar con protocolos y códigos de buenas prácticas de trabajo, métodos de trabajo que conlleven una exposición menor a campos electromagnéticos, como puede ser:
- Aumentar la distancia entre el foco emisor y el trabajador es una de las medidas preventivas básicas para reducir la exposición a los campos electromagnéticos.
- Las instrucciones al paciente se darán antes de poner el aparato en marcha.
- Aproximación a la fuente por el lado opuesto a la emisión dela radiación.
- La rotación de los trabajadores que aplican a los pacientes las radiaciones permite repartir y por tanto disminuir el tiempo de exposición de cada uno.
- Emplear equipos de protección individual (calzado antiestático), en riesgo de exposición ocular uso de gafas para evitar lesionar zonas poco vascularizadas.
- Se debe evitar la realización de terapias manuales en los lugares próximos a unidades de diatermia, ubicadas tanto en cabina como fuera de ella.

2 Objetivos

1.- Dar a conocer unas nociones básicas de lo que son las radiaciones electromagnéticas.
2.- Desarrollar los diferentes efectos biológicos producidos por las mismas, así como los daños y efectos no deseados en sistemas, órganos y tejidos.
3.- Relacionar la exposición a radiaciones con la exposición durante el embarazo y lactancia.
4.- Exponer la normativa vigente.
5.- Desarrollar medidas preventivas, así como una serie de buenas prácticas en el trabajo.

3 Metodología

En cuanto al método, ha sido una revisión sistemática de las publicaciones científicas se consultaron diferentes bases de datos, desde las propiamente relacionadas con la prevención de riesgos en el embarazo en fisioterapeutas (coficam, consalud, efisioterapia, fisionet), varios artículos de revistas(la opinión de Murcia, la revista del SATSE, revista fisioterapia), y 2 trabajos llamados "Manual de seguridad y Salud frente al riesgo de la exposición laboral a los campos electromagnéticos en los puestos de fisioterapeuta y Auxiliar" realizado por la mutua FREMAP y "Prevención de Riesgos Laborales en Tratamientos de Onda Corta y Microondas. Manual de Buenas Practicas" impartido por la Fundación de Burgos por la Investigación de la Salud.

Como descriptores he introducido las palabras "prevención de riesgos", "riesgo embarazo fisioterapeuta", "campos electromagnéticos y embarazo", "Electroterapia y embarazo"; los criterios establecidos han sido:
1. Estudios que analicen los posibles riesgos en el embarazo del personal de fisioterapia.
2. Con acceso al texto completo.
3. Texto en español.

4 Resultados

Tras la realización, se ha llegado a los siguientes resultados:
1.- La exposición a campos electromagnéticos puede ocasionar efectos a corto plazo, de ahí su uso como aplicación terapéutica, llegando a ser nocivos para la salud cuando sobrepasen las posibilidades de compensación del organismo, como por ejemplo ocasionar quemaduras.
2.-Los efectos biológicos variaran en función del nivel de frecuencia que se aplique en el tratamiento. Diversos estudios han llegado a la conclusión de que exposiciones a radiaciones de extremadamente baja frecuencia, por encima de unos determinados umbrales, puede suscitar efectos en el sistema cardiovascular y en el sistema nervioso central.
3.- La exposición a radiaciones de radiofrecuencias y microondas, en función de la energía recibida y el tiempo, ocasiona efectos biológicos relacionados fundamentalmente con la cesión de calor al organismo, que puede provocar hipertermia y quemaduras.
4.- Independientemente del nivel de exposición, se tendrá en cuenta el posible

efecto indirecto relacionado con la emisión de radiación y la alteración de dispositivos médicos electrónicos, tales como marcapasos o los efectos perniciosos en materiales de osteosíntesis de carácter metálico.
5.-Los efectos genéticos que pueden ocasionar los campos electromagnéticos sobre la reproducción son dudosos, al no ser radiaciones de alta energía. En varios informes se asume la posibilidad de efectos sobre el feto por la acción de fuentes de microondas, radar y diatermia, en caso de exposiciones a altas dosis.

5 Discusión-Conclusión

Como conclusiones o discusiones me gustaría plantear:
-Las radiaciones no ionizantes son uno de los riesgos que crean más incertidumbre a los profesionales expuestos, bien por ausencia de información, bien por informaciones contradictorias que no hacen sino aumentar la sensación de peligro.
-En varias guías clínicas se confirman las hipótesis expuestas en el apartado de resultados, y aunque no existan evidencias científicas para considerarlas de alto riesgo, instan a reducir al mínimo la exposición a campos electromagnéticos durante el embarazo.

Considerando lo expuesto, es recomendable que los profesionales del colectivo de fisioterapia apliquen buenas prácticas de trabajo y que se sea especialmente estricto cuando alguna de las trabajadoras se encuentre en estado de gestación. En estos casos, se deberá complementar las medidas generales de protección junto con otras dirigidas a la organización del trabajo. Por ejemplo las rotaciones entre compañeros con el fin de que la trabajadora embarazada no aplique técnicas que incluyan el uso de equipos de diatermia y magnetoterapia.

Bajo mi punto de vista habría que hacer especial hincapié en la investigación de estos efectos a largo plazo.

6 Bibliografía

- Manual de seguridad y salud frente al riesgo de exposición laboral a los campos electromagnéticos en los puestos de fisioterapeuta y auxiliar,25-99.
- Prevención de riesgos laborales en tratamientos de onda corta y microondas. Manual de buenas prácticas,124-155.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

- R.D. 485/97, der 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Álvarez García, P; Martínez Toledo, B.(2009) Prevención de riesgos frente a radiaciones no ionizantes en Fisioterapia. Fisioterapia 31.

Capítulo 402

ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO DE LA ENFERMEDAD DE LEGG-CALVE-PERTHES. CASO CLÍNICO.

PELAYO SÁNCHEZ ARGÜELLES

ROSANA MARTÍN MARTINEZ

INÉS MARTÍNEZ MARTÍNEZ

PELAYO MARTÍNEZ DE LA TORRE

CLAUDIA SÁNCHEZ PALACIO

1 Introducción

La enfermedad de Legg Calve Perthes es una afección autolimitada de la cadera, caracterizada por necrosis aséptica de toda o parte de la cabeza femoral producida por interrupción de la irrigación sanguínea, seguida de fractura subcondral, revascularización y reparación del hueso muerto.

La enfermedad de Perthes se presenta entre los 3 y 10 años, hay un neto predominio de casos que se inician entre los 5 y 6 años. Es más frecuente en varones (4/1) de baja estatura. En las niñas es menos frecuente, pero generalmente más grave. Uno de cada diez es bilateral, en estos casos se debe descartar displasia epifisaria, enfermedad de Gaucher, hipotiroidismo, etc.

Las causas de la enfermedad de Perthes no se conocen. Se produce por impedimento de la irrigación sanguínea a la cabeza del fémur; el único aporte vascular al núcleo cefálico a esas edades es a través de ramas epifisárias de la arteria circunfleja posterior, vulnerables al transcurrir por la sinovial o al atravesar la cáscara cartilaginosa que rodea al núcleo óseo capital. La supresión de este aporte sanguíneo conlleva a necrosis. Al respecto se han propuesto diferentes teorías en cuanto a su patogenia, como por ejemplo el aumento de la presión intra-articular y la compresión por taponamiento de los vasos retinaculares alrededor del cuello femoral entre otras.

En la gran mayoría de los casos la evolución es asintomática evidenciándose únicamente cojera en el miembro afectado la cual predomina sobre el dolor. En los primeros estadios el dolor suele ser leve e intermitente aumentando con la marcha o los juegos y desapareciendo totalmente con el reposo.
Así mismo por la contractura de los músculos adductores y psoas iliaco se produce la limitación de la flexión de cadera, la palpación profunda anterior y posterior de la cadera produce dolor, la abducción y la rotación interna están limitadas y puede encontrarse discreta atrofia del cuádriceps, así mismo la necrosis de la cabeza del fémur hace que esta colapse, acortándose la extremidad lo que aumenta aún más la cojera.

2 Objetivos

- Ampliar y mantener el ROM: Dada la situación de la musculatura y el periodo de inmovilización que ha sufrido la articulación, habrá pérdida del rango articular en todos los planos de movimiento, por lo que será importante testar y hacer mediciones de las articulaciones del miembro inferior, como lo son cadera, rodilla y tobillo.

- Progresar en ABD + ROT INT: La cadera de nuestro paciente está limitada principalmente en estos dos movimientos a causa del estado de la musculatura, por lo cual se colocará dicha articulación en abducción y rotación interna para corregir la posición de la cadera en reposo.

- Restablecer tono muscular: Se tratará de corregir la atrofia muscular de la extremidad afecta y el estiramiento y descarga de la sana.

- Estirar la musculatura acortada: Se evitará que la musculatura, ya sea por sobrecarga o por mala postura, se encuentre acortada, puesto que la cojera y demás

compensaciones pueden causar una asimetría entre el miembro inferior sometido a la cirugía y el sano.

- Potenciar la musculatura: Tras restablecer un tono muscular normal es conveniente seguir trabajando aquellos grupos musculares que generan gran demanda a la hora de la marcha, tales como cuádriceps, isquiotibiales y glúteos.

- Mantener simetría de MMII: Es importante mantener la equidad de los miembros inferiores para favorecer una buena postura y una marcha lo más fisiológica posible y así evitar las secuelas que puedan derivarse de estos problemas.

- Mantener de MMSS: No hay que olvidar ejercitar los miembros superiores y así mantener al buen estado de forma global del paciente.

- Trabajar el equilibrio: El equilibrio es esencial tanto para la postura estática como para una marcha correcta y funcional. Se trabajará este ítem tanto en sedestación (mediante desestabilizaciones) como en bipedestación (apoyos monopodales y cambios de carga de un miembro inferior a otro).

- Reducir la carga sobre MI: Se incentivará el aumento de carga que el paciente aplica sobre la extremidad afectada, para así más tarde obtener una marcha más correcta.

- Reducir la marcha: Tras haber realizado todo el trabajo anterior, el último objetivo será conseguir una marcha lo más funcional posible para evitar compensaciones y posibles lesiones futuras que se puedan producir si la deambulación se ve perjudicada en alguna de sus fases.

3 Caso clínico

Varón de 9 años de edad, estudiante de cuarto curso de educación primaria. Primer ingreso en el centro hospitalario en el año 2018. Presenta un ligero dolor en la realización de las actividades de la vida diaria y acude a la práctica de educación física en el colegio, pero con bastantes limitaciones.

Antecedentes
Primer ingreso en Septiembre de 2018 por una sinovitis en cadera derecha. Tras el tratamiento hospitalario y una vez conseguido un descenso sustancial de la inflamación es dado de alta con el diagnóstico de enfermedad de Perthes. Se le pauta tratamiento fisioterápico, que es la primera opción de tratamiento.

Tras este periodo y viendo que la evolución de la enfermedad no es del todo satisfactoria y que tampoco hay mucho margen de maniobra puesto que el paciente ya tiene 9 años, en Mayo de 2019 deciden intervenirlo para lograr una reestructuración de la articulación de forma quirúrgica. Se lleva a cabo una osteotomía acetabular de la cabeza femoral derecha. En Junio de 2019 se realizaron varias radiografías anteroposteriores y laterales para determinar el resultado y la evolución de la operación.
Por lo demás no presenta alergias conocidas ni otros antecedentes personales ni familiares relevantes.

En cuanto a la exploración física estática observamos unas capacidades propioceptivas disminuidas, mucha dificultad en apoyos monopodales con ojos cerrados, aunque con una mejora progresiva al realizar entrenamientos específicos.

El paciente presenta una ligera cojera en la deambulación, con una marcha en Trendelenburg (balanceos de tronco con exageración de la lordosis lumbar) que puede estar producida por debilidad del glúteo mediano homolateral. Movimientos óptimos de anteversión y retroversión de la pelvis.

En apoyos monopodales y en la marcha espontánea presenta una ligera compensación toracolumbar, llegando a ser corregida y controlada por el paciente con las indicaciones del fisioterapeuta.
Tiene una tendencia a arrastrar la pierna, especialmente cuando va descalzo.

Respecto al tono muscular, se podría decir que el paciente presenta un tono muscular normal, pudiendo realizar ejercicios isométricos del recto anterior del abdomen y de los músculos de la zona lumbar. Además, no hay atrofia significativa en muslo homolateral en comparación con el contralateral.
Por otro lado, tiene un balance articular y muscular óptimo, es decir, tiene una buena amplitud en los arcos de movimiento de cadera, tanto activo como pasivo, apenas restringidas la flexión y extensión y las rotaciones.

Escalas
1. Escala de Daniels
Esta escala mide el balance muscular de paciente, diferenciando 5 grupos; se mide en forma de puntuación numérica, con valores del 0 al 5.
- 0 ausencia de contracción.
- 1 contracción sin movimiento.
- 2 movimiento completo pero sin oposición ni gravedad.
- 3 el movimiento puede vencer la acción a la gravedad.

- 4 movimiento con resistencia parcial.
- 5 movimiento con resistencia máxima.

El paciente en este caso, tendría una puntuación de:
- Movimiento de flexión de cadera: 2
- Movimiento de extensión de cadera: 2
- Movimiento de abducción de cadera: 3
- Movimiento de aducción de cadera: 3
- Movimiento de rotación interna de cadera: 2
- Movimiento de rotación externa de cadera: 2

2. Escala de Tinetti
Esta escala se utiliza para valorar el equilibrio y la marcha, y según el resultado es posible estimar el riesgo de caídas de una persona. Cuanta mayor puntuación, mejor funcionamiento existirá. La máxima puntuación para la marcha es 12, y para el equilibrio, 16. La suma de ambas da la puntuación para valorar el riesgo de caídas.
- Equilibrio: 12/16
- Marcha: 9/12
- Total: 21/28
Podríamos determinar por tanto que nuestro paciente tiene bajo riesgo de caída según esta escala.

3. Escala Numérica del Dolor
Es la escala más sencilla y más utilizada para registrar el dolor. Es subjetiva y varía de 0 a 10, donde cero es la ausencia del síntoma a evaluar y diez su mayor intensidad. Se pide al paciente que seleccione el número que mejor indique la intensidad del síntoma. En nuestro caso, el paciente tendría una puntuación de 4 en la escala del dolor.

4 Discusión-Conclusión

A pesar que el tratamiento fisioterapéutico previo a la operación no dio los resultados esperados, el tratamiento fisioterápico postquirúrgico ha cumplido generosamente las expectativas mejorando sustanciosamente el estado del paciente, permitiéndole llevar a cabo con normalidad tanto las actividades básicas de la vida diaria como las actividades lúdico deportivas.

5 Bibliografía

- Canale ST. Osteochondrosis or epiphysitis and other miscellaneous affections. In: Canale ST, Beaty JH, eds.Campbell's Operative Orthopaedics. Philadelphia, Pa: Elsevier Mosby; 2012:chap 32.
- Sankar WN, Horn BD, Wells L, Dormans JP. Legg-Calve-Perthes disease. In: Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW III, et al., eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Saunders; 2011:chap 670.3.
- Lee DS, Jung ST, Kim KH, Lee JJ. Prognostic value of modified lateral pillar classification in Legg-Calvé-Perthes disease. Clin Orthop Surg. 2009; 1:222-9.
- Miranda L, Bas T, Martí V. Enfermedad de Perthes. Conceptos básicos. An Pediatr Contin. 2005;3:317-21. - Vol. 3 Núm.5.
- Salter R, Thompson G. Legg-Calve-Perthes disease. The prognostic significance of the subchondral fracture and a two-group classification of the femoral head involvement. J Bone Joint Surg Am. 1984;66:479-89.
- Stulberg SD, Cooperman DR, Wallensten R. The natural history of Legg-Calve-Perthes disease. J Bone Joint Surg Am. 1981;63:1095-108.
- Segev E, Ezra E, Wientroub S, Yaniv M, Hayek S, Hemo Y. Treatment of severe late-onset Perthes' disease with soft tissue release and articulated hip distraction: revisited at skeletal maturity. J Child Orthop. 2007; 1:229-35.
- Choi IH, Yoo WJ, Cho TJ, Moon HJ. Principles of treatment in late stages of perthes disease. Orthop Clin North Am. 2011; 42:341-8.

Capítulo 403

CASO CLÍNICO: FISIOTERAPIA EN LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE.

ALBA LINDE FERNANDEZ

PATRICIA RODRIGUEZ CASTAÑO

THAIS LOSAS FERNÁNDEZ

LAURA ANTON RODRIGUEZ

SUSANA RODRÍGUEZ RUBIO

1 Introducción

La esclerosis múltiple es una enfermedad del sistema nervioso central, desmielinizante, neurodegenerativa y crónica. Suele aparecer a cualquier edad pero sobre todo entre los 20 y 40 años y afecta en su mayoría a las mujeres. Esta patología es causada por el daño a la vaina de mielina, que al ser destruida se ve sustituida por unas placas de tejido endurecido, al ocurrir esto, los impulsos nerviosos disminuyen o se detienen.
Dentro de esta patología podemos distinguir periodos de brote (exacerbación o aparición de algún síntoma) y periodos de remisión; estas van ocurriendo al transcurso de la enfermedad y es posible que dejen alguna secuela. Existen tres formas de esclerosis múltiple: remitente (combina periodos de brote y remisión), progresiva (existe una evolución continua) y remitente progresiva (existe un empeoramiento progresivo con secuencia de brotes).

2 Objetivos

Observar la eficacia de la fisioterapia en un paciente con esclerosis múltiple a corto plazo, en 4 meses.

3 Caso clínico

Paciente de 35 años, con antecedente de esclerosis múltiple, con mayor afectación en el lado derecho, además tiene un marcapasos.
- Paciente colaborador y consciente.
- Miembro superior derecho: aumento de tono a nivel proximal del hombro. Tiene una buena aducción del brazo, pero no tiene abducción de forma activa, al igual que la flexión de codo. El resto de movimientos no los realiza.
- Miembro inferior derecho: realiza los movimientos de flexión de cadera y rodilla permitiendo caminar por el pasillo con ayuda de una persona. Tiene el tobillo en equino. También posee control de tronco en sedestación.

Los síntomas principales que el paciente refiere y que se le observan son:
- Síntomas motores: debilidad en la pierna derecha llegando incluso hasta arrastrarla, pérdida de fuerza en la mano derecha. Además el paciente refiere sensaciones de fatiga, pesadez o rigidez. A la hora de realizar la exploración se puede observar la espasticidad y las contracciones musculares dolorosas.
- Síntomas sensitivos: el paciente comenta que tiene sensación de adormecimiento, hormigueos, quemazón, y que, además al haber un aumento de la temperatura el dolor se agrava.
- Otros síntomas: inestabilidad al caminar, falta de coordinación, torpeza en los movimientos, temblor, dificultad en el lenguaje.

Tras llevar a cabo dicha valoración se procede a llevar a cabo el tratamiento; al tratarse de una patología neurológica, el tratamiento estuvo en constante evolución y cada día era diferente, al principio estaba basado sobre todo en lo siguiente:
- Movilizaciones pasivas y autoasistidas de miembro superior derecho.
- Movilizaciones activo-asistidas de miembro inferior derecho.
- Transferencias de sedestación a bipedestación.
- Tratamiento de la marcha, equilibrio y coordinación.

4 Discusión-Conclusión

Tras los resultados obtenidos podemos observar un cambio en el paciente desde la primera valoración hasta la valoración final, concluyendo que el tratamiento

fisioterapéutico es favorable en pacientes con dicha patología.

5 Bibliografía

- Giambastiani MP. Esclerosis Múltiple en primera persona: iMedPub; 2012.
- García I, Pellicer M, Paniagua S, Galvez DM, Arcas MA, León JC. Manual de fisioterapia, neurología, pediatría y fisioterapia respiratoria Sevilla: Mad; 2004.
- Pérez-Caballer , Moro DP. Patología del Aparato Locomotor en Ciencias de la Salud Madrid: Panamericana; 2004.

Capítulo 404

EFECTOS DEL TRATAMIENTO DE LAS MOVILIZACIONES CON MOVIMIENTO DE MULLIGAN EN ESGUINCES DE LIGAMENTO LATERAL EXTERNO DE TOBILLO GRADO II.

EVA FERNÁNDEZ COBO

1 Introducción

El esguince de tobillo es una de las lesiones más frecuentes en el ámbito deportivo, estimándose una prevalencia del 45% en los deportes de alto riesgo. Pero esta lesión no se limita únicamente al ámbito deportivo, observándose una incidencia de 1 de cada 10.000 personas por día. (1). El 85% de los esguinces de tobillo afectan al ligamento lateral externo y son producidos por el mecanismo lesional de inversión forzada. (2, 3). Generalmente los esguinces agudos tienen buen pronóstico, independientemente de su gravedad y del tipo de tratamiento. Sin embargo, entre el 20-40% de los pacientes continuará con síntomas (dolor, fallos, inflamación…) persistentes varios meses (4).

Mulligan sugiere que durante un esguince de tobillo cuyo mecanismo lesional sea inversión-flexión plantar, el ligamento peroneo astragalino anterior transmite la fuerza al peroné, desplazándolo hacia anterior y caudal respecto a la tibia.(5) En esta posición el haz peroneo astragalino es débil lo que podría contribuir a inestabilidades crónicas y esguinces de repetición(6). Propone la hipótesis de la existencia de un fallo posicional de la articulación peronea-astragalina distal hacia

anterior y caudal que provoca dolor al final de movimiento de inversión, y disminución de los rangos articulares de inversión y dorsi-flexión. Se han realizado estudios sobre la existencia de este fallo posicional midiendo mediante fluoroscopio (7) y resonancia magnética (8), observándose que en la mayoría de las casos estudiados existe un desplazamiento del peroné respecto a la tibia.

Mulligan crea las técnicas, denominadas comúnmente como movilizaciones con movimiento (MWM) para corregir este fallo posicional, en las que el fisioterapeuta realiza un deslizamiento pasivo que se mantiene a la vez que el paciente hace un movimiento activo de la articulación.(5) El elemento esencial de esta técnica es que debe realizarse sin la presencia de dolor, y el éxito depende de un alivio inmediato de los síntomas o mejora de la amplitud del movimiento durante la aplicación.

Se han realizado ensayos clínicos para valorar la eficacia de este tipo de técnicas en diversas patologías como la epicondilalgia (9) o impigment del hombro (10), pero no de esta técnica en concreto. Encontramos estudios de casos (11, 12) sobre la técnica de posteriorización del peroné en los que se observa una mejora en el dolor y en la amplitud de movimiento, pero las conclusiones de estos estudios no son estadísticamente relevantes si no clínicamente relevantes, de ahí la necesidad de realizar un ensayo clínico dónde se pueda valorar la verdadera efectividad de la técnica.

Actualmente el tratamiento convencional establecido que se puede recoger en diversas publicaciones (13), antes de comenzar la vuelta al terreno deportivo, está basado en disminuir la inflamación, mejorar la amplitud articular y potenciar la musculatura, pero no se trabaja las posibles disfunciones existentes dentro de la articulación.
En el tratamiento de un esguince de ligamento lateral externo hay más estructuras que se deberían de analizar y tratar como la posición del astrágalo, metatarsofalángicas, cuboides, pero el objetivo de este estudio es el de valorar esta técnica específica para crear evidencia y se pueda incluir en el tratamiento.

Por ello nos planteamos este estudio cuyo objetivo es valorar el efecto de las movilizaciones con movimiento dentro del tratamiento convencional para ver si la corrección de este fallo posicional disminuye el dolor, y aumenta los rangos articulares de forma más eficaz que el tratamiento convencional.

Hipótesis

- En la población de estudio (pacientes entre 21 y 30 años con esguince de ligamento lateral externo de tobillo grado II, que hayan sido diagnosticados en las últimas 24 horas) el tratamiento de terapia convencional con movilizaciones con movimiento, es más eficaz en la reducción del dolor al final del recorrido articular de inversión que el tratamiento de terapia convencional, medido según la escala EVA tras 2 semanas de tratamiento.

Considerando como clinicamente relevante una reducción de 2.5 puntos en la escala visual analógica de intensidad del dolor (EVA) respecto a los niveles basales.

- En la población de estudio, el tratamiento de terapia convencional con movilizaciones con movimiento aumenta el rango articular de inversión medido mediante goniómetro, considerando una aumento de 5º de media entre grupo estudio y el grupo control como clinicamente relavante.

-En la población de estudio, el tratamiento de terapia convencional con movilizaciones con movimiento aumenta el rango articular de dorsi-flexión medido mediante cinta métrica en carga, considerando un aumento de 0,5 cm de media entre grupo estudio y grupo contro como clinicamente relevante.

Tratamiento propuesto:

El tratamiento del grupo control (terapia convencional) consistirá en 2 fases:

- Fase I: Durante las primeras 24-48 horas se utilizará el método PRICE: o Protección: Se le realizará un vendaje para proteger la articulación durante este periodo. o Reposo: El paciente no podrá realizar la práctica deportiva y deberá realizar ejercicios isométricos en eversión. Inversión, flexión plantar y dorsi-flexión. o Hielo. o Compresión. o Elevación de la extremidad.
- Fase II: Esta fase durará 2 semanas. Se realizarán 3 sesiones a la semana dejando un periodo de reposo en cada sesión de 24-48 horas. En cada sesión se llevará a cabo: o Movilizaciones pasivas de la articulación. o Potenciación de la musculatura, se realizarán los ejercicios isométricos anteriormente indicados. Se realizarán también ejercicios isotónicos en flexión plantar, eversión, inversión y dorsi-flexión (2 a 4 series de 10 repeticiones). o Masoterapia de la musculatura adyacente a la articulación.

El tratamiento del grupo estudio (terapia convencional con movilizaciones con movimiento):

Se llevará a cabo el mismo tratamiento que en el grupo control pero incluyendo las movilizaciones con movimiento. Las movilizaciones con movimiento se llevarán a cabo en la fase II de tratamiento, y se realizarán al principio de cada sesión de tratamiento asignada en esta fase.

- Movilizaciones con movimiento: El paciente se coloca en décubito dorsal en la camilla con el pie y la articulación tibio-peronea astragalina por fuera de la misma. El fisioterapeuta se colocará a los pies del sujeto y colocará la eminencia tenar de su mano externa en el maléolo peroneal, y su mano interna por encima de la articulación para evitar rotaciones. A partir de una desviación cubital de su mano externa llevará a cabo un movimiento dorso craneal del peroné mientras el paciente realiza una inversión activa. Para progresar con la técnica colocaremos una cincha en el antepie del paciente, que éste agarra con sus manos, y al final de la inversión hará una sobrepresión durante 3 segundos en el sentido del movimiento a expensas de tirar de la cincha. La técnica debe ser llevada a cabo sin presencia de dolor y se realizarán 3 series de entre 6 y 10 repeticiones cada una, las cuales tendrán una duración de un minuto por cada serie aproximadamente.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Estudiar el efecto terapéutico de la aplicación del tratamiento convencional con movilizaciones con movimiento en cuanto al grado de analgesia al final del recorrido articular de inversión, medido mediante la escala analógica visual (EVA) tras 2 semanas de tratamiento, en personas entre 21 y 30 años con esguince de ligamento lateral de tobillo grado dos, diagnosticado en las últimas 24 horas.

Objetivos secundarios:
-Comparar el aumento del rango articular en el movimiento de inversión medido mediante goniómetro, entre el grupo de tratamiento con terapia convencional con movilizaciones con movimiento y el grupo de tratamiento con terapia convencional
- Comparara el aumento del rango articular en el movimiento de dorsi-flexión medido mediante cinta métrica en carga, entre el grupo de tratamiento con terapia convencional con movilizaciones con movimiento y el grupo de tratamiento con terapia convencional.

3 Metodología

Diseño de estudio
Ensayo clínico unicéntrico, controlado y aleatorizado con dos brazos paralelos;
1) terapia convencional con movilizaciones con movimiento
2) terapia convencional.

El fisioterapeuta encargado de realizar la terapia será el mismo para todos los pacientes tanto del grupo estudio como grupo control. Las evaulaciones del dolor al final del recorrido articular de inversión mediante la escala analógica viasual (EVA), mediciones de inversión mediante goniómnetro y mediciones de dorsi-flexión mediante cinta métrica en carga serán realizadas por un fisioterapeuta diferente bajo condiciones de enmascaramiento.

-Ámbito de estudio
Población de ambos sexos entre 21 y 30 años con un esguince de ligamento lateral externo de tobillo grado II, diagnosticado en las últimas 24 horas.
Sujetos de estudio:
Usaremos el registro del Servicio de Urgencias del Hospital de Valdecilla para obtener la población base: todos los pacientes que hayan sido diagnosticados en las últimas 24h de esguince del LLE del tobillo de grado II y sin fractura añadida, cuyo mecanismo lesional fuera descrito por el paciente como inversión. Se hará un estudio prospectivo hasta llegar a la cifra de 38 pacientes.
Se contactará para confirmar que reúnen los criterios de inclusión:
Dolor en la zona lateral del tobillo mayor o igual a 6 puntos en la escala analógica visual (EVA) al final del recorrido articular del movimiento de inversión, con limitación de la amplitud articular en los movimientos de inversión y dorsi-flexión y sin historial de esguince de ligamento lateral en el tobillo contralateral.
Se excluirán los pacientes con:
Existencia de historial de esguinces previos del ligamento lateral del tobillo homolateral o patología o intervenciones quirúrgicas previas de rodilla y cadera de ambas extremidades y/o columna vertebral.
Personas que estén en tratamiento fisioterapeutico actualmente.

Aleatorización:
Se aleatorizará la asignación de los participantes a cada una de las ramas del ensayo clínico (Ratio 1:1). Se procederá a una aleatorización por bloques de 4, garantizando así que el dis-balance máximo en cada grupo sea solo de 2 personas.

Variables:
-Variable principal:
Se tomará como variable principal el dolor.
El nivel de dolor percibido por el sujeto al final del recorrido articular de la inversión será medido con la escala analógica visual de intensidad dolor (EVA) que ya ha sido utilizada en estudios previos de similares características (11), midiéndose el dolor pre y post y obteniéndose la variable diferencia (mejoría) del dolor

pre-post. Estas diferencias se compararan entre los grupos, considerando clínicamente relevante una diferencia de 2.5 puntos.
-Variables secundarias:
Se tomará como variables el rango articular de inversión midiéndose el rango pre y post y obteniéndose la variable diferencia (mejoría) de inversión pre-post. Estas diferencias se compararan entre los grupos, considerando clínicamente relevante una diferencia de 5º.

Se tomará como variable el rango articular de dorsi-flexión. En cuanto a la medición del rango de movimiento, se utilizará la cinta métrica en carga midiéndose el rango pre y post y obteniéndose la variable diferencia (mejoría) de dorsi-flexión pre y post. Considerando clínicamente relevante una diferencia de 0,5 cm.

La terapia convencional y la terapia convencional con movilizaciones con movimiento seran tratados como variables independientes (exposición). Ademas se recogeran la edad, el sexo, la talla y peso de los participantes. Los resultados en la escala EVA y los resultados en el rango articular de inversión y dorsi-flexión seran tratados como variables dependientes (variables resultado).

Tamaño muestral.
Para realizar el cálculo muestral se tomará como variable principal la diferencia (mejoría) del grupo intervención frente al grupo control, medida según la escala EVA del dolor al final del recorrido articular de la inversión . Considerando una diferencia entre grupos de 2.5 puntos como clínicamente relevante.
En base a estas estimaciones y asumiendo que nuestro datos seguirán una distribución normal, se estima un tamaño muestral necesario de al menos 16 pacientes en cada uno de los dos grupos (ratio control/intervención 1:1) para detectar esas diferencias como estadísticamente significativas mediante una t de Student bilateral para dos muestras independientes, con una potencia del 80% y un alfa de 0,05; asumiendo una desviación estándar (SD) en cada grupo de 2.5.
La SD ha sido calculada en base a las recomendaciones de Machin et al. Studies (15). Siguiendo estas recomendaciones, una buena aproximación cuando la SD es desconocida consistiría en dividir por 4 la diferencia entre los valores mínimos y máximos de la variable (en este caso, como el rango de la escala es de 0-10: 10-0/4=2.5).
Asumiendo una pérdida del 10% se añadirán 2 pacientes en cada brazo. Por lo que necesitaremos un total de 36 pacientes, 18 en cada brazo.

Análisis estadístico.

Los datos serán procesados de manera ciega respecto a la aleatorización de las intervenciones.
Se analizarán según el principio de "intención de tratar".
A nivel descriptivo, para las variables discretas se estimarán proporciones con sus correspondientes intervalos de confianza al 95%. Para las variables continuas se estimarán medias con su desviación estándar. Se utilizaran los tests de Student o ANOVA para analizar la relación entre variables cuantitativas y variables categóricas con 2 niveles, o variables categóricas con más de 2 niveles, respectivamente.
Este análisis de grupos independientes se complementará con un análisis de datos emparejados en el que se compararan las medias de las diferencias en cada individuo pre y post intervención mediante una T de Student.
El nivel de significación estadística se fijará para p menor o igual que 0.05 y todas las p serán bilaterales. El análisis estadístico de los datos se realizará mediante el programa informático SPSS 17.0.

Consideraciones éticas.
Se ofrecerá un consentimiento informado detallado a todas las participantes del estudio de acuerdo a la declaración de Helsinki, previo a su inclusión en el mismo. Los datos serán anonimizados y tratados de un modo confidencial con arreglo a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Limitaciones
- Las variables que se van a medir, en muchos casos, tienen una estimación subjetiva. Para minimizar esta variabilidad un mismo evaluador hará todas las mediciones. Ademas, lo hará bajo condiciones de enmascaramiento, se decir, sin conocer si el participante fue intervenido o perteneció al grupo control.

Plan de trabajo
Se realizará una primera visita en la clínica de fisioterapia por el investigador (Inv1) que mediante condiciones de enmascaramiento desconocerá el tipo de intervención asignada y será el encargado de realizar las mediciones pre y post. Las mediciones pre se realizarán antes de la aleatorización con todas las personas que deseen participar en el estudio para verificar que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión:
• Cuestionario sobre patologías previas.
•Test para la evaluación del dolor al final del recorrido articular de inversión mediante EVA.

• Goniometría de la inversión y dorsi-flexión.

Del número total de participantes se formarán aleatoriamente dos grupos homogéneos en número y género de los participantes, mediante una aleatorización estratificada. Uno de los grupos será el grupo estudio (G1) y el otro formará el grupo control (G2).
Estas mediciones se volverán a realizar al final del estudio tras 2 semanas de tratamiento.
Tras la primera visita, se le asignará a cada paciente un grupo y se llevará a cabo la fase de tratamiento. Esto será realizado por otro investigador (Inv2)

4 Bibliografía

(1) Anandacoomarasamy A, Barnsley L. Long term outcomes of inversion ankle injuries. Br J Sports Med. 2005 ; 39(3):e14; discussion e14.
(2) Balduini FC, Tetzlaff J. Historical perspectives on injuries of the ligaments of the ankle. Clin Sportes Med. 1982; 1(1): 3-12.
(3) Garrick JG, Requa, RK. Role of externa supporte in the prevention of ankle sprains. Med Sci Sports. 1973; 5(3) :200-3.
(4) Wolfe M, Uhl T, McLuskey L. Management of ankle sprains. Am Fam Phys. 2001; 63(1): 93-104.
(5) Mulligan B. Manual therapy: "NAGS", "SNAGS". "MWMS" etc. (6th edn). Plain View Services. 2010; P. 71-72.
(6) Hertel J. Functional Anatomy. Pathomechanics, and Pathophysiology of Lateral Ankle Instability. J Athl Train. 2002; 37(4): 364-75.
(7) Hubbard TJ, Hertel J. Anterior positional fault of the fibula after sub-acute lateral ankle sprains. Man Ther. 2008; 13(1): 63-7.
(8) Vicenzino B, Paungmali A, Teys P. Mulligan's mobilization-with-movement, positional faults and pain relief: Current concepts from a critical review of literature. Man Ther. 2007; 12(2): 98-108.
(9) Vicenzino B, Paungmali A, Buratowski S, Wright A. Specific manipulative therapy treatment for chronic lateral epicondylalgia produces uniquelycharacteristic hypoalgesia. Man Ther. 2001; 6(4): 205-12.
(10) Kachingwe A, Phillips B, Sletten E, Plunkett S.W. Comparison of Manual Therapy Techniques with Therapeutic Exercise in the Treatment of Shoulder Impingement: A Randomized Controlled Pilot Clinical Trial. J Man Manip Ther. 2008; 16(4): 238–247.
(11) O'Brien, T, Vicenzino B. A study of the effects of Mulligan's mobilization

with movement treatment of lateral ankle pain using a case study design. Man Ther. 1998; 3(2): 78-84.
(12) Hetherington B. Lateral ligament strains of the ankle, do they exit?. Man Ther. 1996; 1(5): 274-275.
(13) William E. Prentice. Técnica de rehabilitación en la medicina deportiva. Barcelona: Paidotribo, cop; 2001. P. 472-479.
(14) Collins N., Teys P., Vicenzino B. The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique on dorsiflexion and pain in subacute ankle sprains. Man Ther. 2004; 9(2): 77-82.
(15) Machin D, Campbell M, Fayers P, Pinol A. Samplesizetables for clinicalstudies. 2nd ed. BlackwellScience; 1997

Capítulo 405

FISIOTERAPIA EN EL POSTPARTO

INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ

MARIA LUISA GUTIÉRREZ GARRIDO

MARIA DOLORES LÓPEZ MARÍN

1 Introducción

El suelo pélvico es toda la zona muscular, ósea y ligamentosa que sostiene y apoya los órganos pélvicos como la vejiga, el útero y el recto.
Algunos autores como Lomanto y Col han observado que de 3 a 6 meses después de un parto vaginal, un tercio de las mujeres padecerá incontinencia urinaria, 10% incontinencia fecal y un 1% prolapso genital. Repercutiendo también en la salud sexual de la mujer.
A muchas mujeres con estas patologías les resulta difícil comentárselo a los profesionales de la salud. Existe un área de la fisioterapia enfocada a problemas del suelo pélvico: la fisioterapia uro- ginecológica.

2 Objetivos

- Mejorar el tono de la musculatura del suelo pélvico, a nivel superficial y profundo.
- Normalizar el tono de la cincha abdominal.
- Mejorar el estreñimiento a nivel distal.
- Mejorar la clínica de ambos prolapsos.
- Mejorar la dispareunia.

3 Caso clínico

Mujer de 39 años acude a consulta para valoración y tratamiento del suelo pélvico, tras haber pasado la cuarentena. Se trata de su primer parto, vía vaginal instrumentalizado mediante fórceps, sin episiotomía. El bebé tuvo un peso al nacer de 3,5 kilos.
Antecedentes de estreñimiento distal y dispareunia superficial. No enfermedades ni alergias conocidas.
A la exploración presenta distases de un dedo supra e infraumbilical. Presenta normotono a nivel diafragmático.
En la exploración intracavitaria: nos encontramos hipertensa a nivel del transverso superficial, distancia ano-vulvar disminuida a 2 cm. Normotono de NCFP.
Test de elevadores del ano: 4/5. Prolapso grado 2 de uretra y recto.
Reflejos conservados(miotático y cavernoso).
Dermatomas S2- S5 conservados.

Tratamiento de Fisioterapia: masaje perineal y tratamiento de puntos gatillo de la musculatura superficial (transverso superficial).
Trabajo del transverso del abdomen, de forma aislada y en co-contracción de la musculatura perineal.
Ejercicios hipopresivos dirigidos a mejorar la sintomatología de los prolapsos y del estreñimiento a nivel distal.
Potenciación de la musculatura del suelo pélvico: mediante técnicas manuales y el uso del biofeedback.
Enseñar postura defecatoria (evitar valsalva).

4 Discusión-Conclusión

Recomendar una valoración por un fisioterapeuta especializado en suelo pélvico, una vez pasada la cuarentena con el objetivo de valorar el suelo pélvico y tratar si las hay, posibles lesiones derivadas del mismo.

5 Bibliografía

- Lomanto Moran y Col. Incontinencia urinaria femenina y disfunciones. 2012.
- Martínez Bustelo S., Ferri Morales A., Patiño Núñez S., Martínez Rodríguez A. Entrevista clínica y valoración funcional del suelo pélvico. Fisioterapia 2204;

26(5):266-80.
- García Carrasco y J. Aboitiz Cantalapiedra. Efectividad del entrenamiento de los músculos del suelo pélvico en la incontinencia urinaria: revisión sistemática. 2011.
- M. Latarjet, A. Ruiz. Anatomía humana. Editorial Panamericana, Edición 4a. 2004
- Sand PK, Richardson DA, Staskin DR, et al. Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: a multicenter, placebo controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 1995; 173:72-9.
- Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomized controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. BMJ. 1999; 318:487-93.
- Amaro JL, Gameiro MO, Padovani CR. Effect of intravaginal electrical stimulation on pelvic floor muscle strength. Int Urogynecol J. 2005; 16:355-8.
- Amostegui J.M., Ferri A., Lillo C.: Incontinencia urinaria y otras lesiones del suelo pelviano: etiología y estrategias de prevención. Rev. Med. Univ. Navarra 2004; 48(4) 18-31.
- Caufriez M: Contribution à étude des mécanismes physiopathologiques en cause dans l'incontinence urinaire a l'effort chez la femme 47-65. Volumen I. Bruxelles, 1988.

Capítulo 406

LA ELECTROESTIMULACIÓN COMO TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA EN LA INCONTINENCIA URINARIA POSTPARTO

ALMA MARIA RODRIGUEZ MANJON

MARÍA JESÚS LÓPEZ FERNÁNDEZ

MARIA QUIJORNA SOLIS

1 Introducción

Según la Sociedad Internacional de Continencia(SIC), la incontinencia urinaria (IU) se define como cualquier perdida involuntaria de orina. La IU es una disfunción que afecta a hombres y mujeres, aunque principalmente a las mujeres, cuya etiología puede ser muy variada, haciendo difícil el desarrollo de las actividades de la vida diaria, afectando, incluso a la vida sexual (Abrams et.al., 2010).
La incontinencia urinaria de esfuerzo es un problema de salud que afecta principalmente a mujeres, con gran repercusión en su bienestar físico, psicológico, social y económico (Napal et al., 2004; Hayek and Abrams, 2005), así como una posible limitación de su actividad y relaciones sociales.

La IU se define actualmente como "La manifestación por parte de la paciente de escape de orina" según el documento de estandarización de la Terminología de la International Continente Society (ICS) del año 2002.La incontinencia urinaria (IU) es un problema muy frecuente en la Sociedad que afecta más a mujeres que a

hombres y que puede alterar la esfera física, psicológica y social de la persona que la padece 1,2. Limita sus viajes y eventos sociales, evita la utilización del transporte público, se avergüenza, tiende a ocultar el problema, cambia sus hábitos de vida y sus costumbres para adaptarse a la IU: La persona se auto-margina.

Existen diferentes tipos de IU (de esfuerzo o estrés, de urgencia, de rebosamiento, funcional, mixta, continua, inconsciente y enuresis), nosotros en este trabajo hablaremos de la IU de esfuerzo.

Prevalencia
Se trata de una disfunción con una alta prevalencia (Mantle, 1994), entre el 32-64% durante el embarazo y sobre el 20-38% tras el parto alrededor del primer año. Su prevalencia varía en función del tipo de estudio, de la definición de IU que se haya utilizado y de las características de la población estudiada (Fundamentalmente la edad). En España, los datos disponibles se sitúan entre el 15% y el 42%, estimándose la prevalencia media en un 40,6%.

Etiología
Un aspecto clave en su origen es la maternidad. Además de la edad y otros factores personales, la IU se ha atribuido al embarazo y al parto de forma que se considera que la presencia IU durante el embarazo predice la IU en el posparto, que el parto vaginal es un factor de riesgo para la IU posparto y que ésta se mantiene a los cinco años del parto.

El principal tipo de IU en el postparto es la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo (IUE), definida como la pérdida involuntaria de orina asociada al esfuerzo físico. El ejercicio provoca un aumento de la presión abdominal (toser, reír, correr o andar) y, como consecuencia, se produce un aumento de la presión intravesical. Cuando la presión intravesical supera a la del sistema esfinteriano uretral se produce la incontinencia. La IUE femenina suele estar relacionada con un tono bajo de la musculatura del suelo pélvico y puede asociarse a diferentes tipos de prolapsos (de la pared vaginal y de los órganos pélvicos) Todo ello denota una debilidad del periné como elemento musculo-aponeurótico, que tiene una funcionalidad conjunta y puede estar favorecido por los traumatismos del parto. Se publican tasas de IUE postparto que varían desde el 3,4% al 41%.

El tratamiento de la IUE consiste en tratar de aumentar la resistencia de la uretra y el tono del suelo pélvico para que la presión intravesical no supere a la uretral durante los esfuerzos. A pesar de tratarse de un problema de salud frecuente en las mujeres, en

España sólo entre el 15% y el 40% buscan ayuda para corregirlo,8,9 tal vez por la vergüenza que supone explicar la situación de tener escapes de orina, la sensación de poder resolver el problema por una misma o por desconocimiento del tratamiento.

Así pues, como mencionábamos antes la incontinencia urinaria así como otras lesiones del. suelo pelviano tienen su origen en el traumatismo obstétrico, y generalmente vinculadas a la primiparidad.

2 Objetivos

- Dar a conocer los factores de riesgo que puedan desencadenar dichas alteraciones (como ya comente anteriormente).
- Enumerar las técnicas fisioterapéuticas empleadas en la población obstétrica.

3 Metodología

En cuanto al método, ha sido una revisión sistemática de las publicaciones científicas ;se consultaron diferentes bases de datos (Pubmed), varios artículos de revistas sanitarias (Revista Fisioterapia, revista "clínica e investigación en ginecología y obstetricia" ,"Revista científica enfermería"). Como descriptores he introducido las palabras incontinencia, postparto, embarazo, fisioterapia y electroestimulación. Los criterios establecidos fueron:
1. Artículos y estudios que relacionaran la fisioterapia con la IU.
2. Con acceso al texto completo.
3. Texto en español.

4 Resultados

En base a estos factores de riesgo enumerados con anterioridad, podemos actuar con diferentes estrategias de prevención, bien desde el periodo previo a los embarazos, en el embarazo en sí, parto y postparto.

Prevención antes del embarazo
Aquí deberíamos, en un primer lugar realizar una exploración ginecológica para descartar posibles causas que no hagan posible un parto vaginal (como por ejemplo osificación de la articulación sacro coccígea), así como estudiar los factores

de riesgo, y en base a la exploración realizada comenzaremos con la llamada preparación al parto, donde se abarcara:
1. Educacion/ información a la embarazada, dándole información del mecanismo fisiológico del parto, y los medios para mejorar su forma física de cara a él, pero sin perjudicar el suelo pélvico (descartar deportes como el running), tanto en el embarazo como el puerperio; también le explicaremos los factores de riesgo asociados a la IU.
2. Aprendizaje de pujos fisiológicos y posturas facilitadoras: en la dilatación y en el periodo expulsivo. El pujo fisiológico se realiza en espiración resistida, con contracción máxima de los músculos transversos del abdomen, o bien en apnea espiratoria, es decir con aspiración diafragmática para facilitar el ascenso del perineo en el momento de máximo estiramiento, lo que permite un acortamiento pasivo del mismo y minimiza la tensión. Esta técnica es la desarrollada por el fisioterapeuta belga Marcel Caufriez en el marco de la llamada gimnasia abdominal hipopresiva, recomendada tanto antes del embarazo, como para parto y puerperio. En cuanto a las posturas facilitadoras, mencionar que cada vez se respalda más el hecho de que la parturienta adopte aquella que le sea más cómoda, en la medida de lo posible. En algunos estudios se hace mucha más mención a los tipos de posturas, dejando un poco al lado a los tipos de pujos, cuando en realidad este último factor es muy importante a la hora de haber o no lesiones en el suelo pélvico.
3 Masaje perineal: muy importante en esta etapa de preparación al parto; se inicia sobre la semana 34-35 de gestación, siempre y cuando no haya contraindicaciones.se recomienda realizarlo a diario, durante 10-15 minutos, intentando masajear todo el perineo, combinando amasamiento y estiramiento. Este es difícil de realizar por la propia embarazada, debido a ser de difícil acceso, por lo que se recomienda que sea su pareja, u otra persona la que realice el masaje.
4. Ejercicios de suelo pélvico: otro de los elementos importantes en la preparación al parto, y que se pueden realizar desde el inicio de la gestación. Son los llamados ejercicios de Kegel, tienen como finalidad descongestionar la zona, así como mejorar el tono global perineal.

En un estudio llevado a cabo por Reilly y Freeman se vio la eficacia de estos ejercicios para prevenir tanto la IU como la anal. Fue llevado a cabo por 268 primíparas que practicaron ejercicios perineales durante una sesión mensual, supervisada por un fisioterapeuta, desde la semana 20 hasta el parto. En el grupo que realizo los ejercicios pre-parto hubo un 19,2% de IU mientras que en el grupo control hubo un 32,7%.Diversos artículos y estudios llevados a cabo por autores como Baessler y Schuessler, Jozwik y Harvey, constatan la eficacia de estos ejercicios

para reducir el riesgo de IU en el postparto.

Hay que mencionar que se podría profundizar en todos estos aspectos, pero nosotros nos iremos a la etapa postparto, hablando de la electroestimulación como tratamiento de la IU. En el postparto se pueden diferenciar varias etapas, el postparto inmediato o puerperio, que abarca las primeras 8 semanas, a lo que seguiría lo que se denomina el postparto tardío. Muchas de las incontinencias que encontramos en la primera etapa son transitorias, tal y como se demuestran en los estudios prospectivos de prevalencia, pero no se deben descuidar, dado que puede ser un indicador de riesgo de aparición de IU en etapas más tardías en la vida de la mujer. La atención que se puede prestar desde la fisioterapia es diferente según la etapa:

- En el puerperio: es una etapa delicada, puesto que hacia las 6-8 semanas tiene lugar la involución de los tejidos y del útero hacia la normalidad. Este periodo coincide con el afán de las mujeres a querer reducir su abdomen, realizando los ejercicios abdominales clásicos, y esto es un error, ya que en estas condiciones hay que evitar el fortalecimiento clásico de la musculatura abdominal por la presión que produce a nivel intraabdominal, distendiendo, más si cabe, los ligamentos viscerales y el suelo pélvico. En 1948, Kegel señalo el valor de los ejercicios de la musculatura del suelo pélvico para restaurar su valor después del parto. Introdujo un régimen de ejercicios con resistencia progresiva y constato su eficacia en la prevención de la IU de esfuerzo.
- Una vez pasado el puerperio, habría que realizar una valoración pelvi-perineal y en función de esta, programar la actuación de fisioterapia. En cuanto a las técnicas de reeducación que podemos usar y combinar tenemos:

1. El trabajo manual intravaginal: necesario para el correcto aprendizaje de contracción y relajación del suelo pélvico.
2. Ejercicios activos del suelo pélvico: se le enseñara a la paciente un programa de diferentes ejercicios, realizando una contracción sostenida de la musculatura del suelo pélvico, que podrá realizar en su domicilio unas 2-3 veces al día, haciendo de 10- 15 ejercicios por serie con un total de 2-3 series.
3. El biofeedback, es una técnica activa cuyo interés en la reeducación perineal está en la obtención rápida de la toma de conciencia de los músculos elevadores, además de ser una ayuda al fisioterapeuta para la explicación del momento de la contracción.
4. La electroestimulación, que consiste en el uso de electroterapia que a través de descargas eléctricas ejercita los músculos del suelo pélvico, pudiendo inhibir las contracciones del musculo detrusor , simulando así los ejercicios del suelo pélvico, sin olvidar los ejercicios específicos aconsejados por el fisioterapeuta en

cada caso.se trata de un método de refuerzo positivo en el que colocan electrodos en el abdomen y en zona anal para evaluar los músculos que se están contrayendo. El paciente con la ayuda del fisioterapeuta, debe aprender a diferenciar los músculos que tiene que contraer.

Como efecto principal de la electroestimulación deberemos mencionar la inhibición vesical, que aumenta la presión de cierre uretral, activa y fortalece los músculos perineales.

La electroestimulación es una técnica pasiva, a diferencia del biofeedback. Pero hay que tener en cuenta que para obtener los mejores resultados el paciente debe colaborar de forma activa junto con la electroestimulacion; es decir, que cuando el estímulo inicia la contracción muscular el paciente debe sumarse de manera voluntaria a la misma. El tipo de corriente más utilizada es la rectangular bifásica simétrica, por razones de seguridad, al carecer de efectos polares a nivel de los electrodos.

La intensidad debe estar próxima al nivel de tolerancia. Mediante la electroestimulación podemos trabajar de manera selectiva los diferentes tipos de fibras musculares en función de los objetivos planteados en la reeducación. Si lo que queremos es aumentar el tono de base y la resistencia a la fatiga del suelo pélvico y/o esfínteres, utilizaremos parámetros que estimulen las fibras tipo I, pero si lo que queremos es ganar fuerza debemos estimular las de tipo II. No obstante el papel fundamental de la electroestimulación lo ubicamos en la toma de conciencia y en este caso estimularemos fibras intermedias, pidiendo al paciente, en un primer momento, que se concentre en percibir la contracción que le esta desencadenando el paso del estímulo y posteriormente que se sume a la contracción de manera voluntaria.

Por otra parte la electroestimulación tiene otros efectos conocidos que pueden ser de interés para ayudar al tratamiento de la IU, como son:
- Efectos antiálgicos, que la hacen muy útil en el cuadro del postparto para aquellas pacientes que presentan dispareunias y secuelas dolorosas de episiotomía. Los parámetros a usar para un efecto rápido, pero poco duradero serian: frecuencia de entre 50 y 150 Hz, la anchura de pulso inferior a 0,2 ms y la intensidad baja, en el límite del umbral de percepción. Si queremos un efecto más duradero utilizaremos frecuencias más bajas, entre 1 y 10Hz con ancho de pulso entre 0.2 y 0.3 ms, con una intensidad elevada.
- Efectos tróficos, al mejorar la vascularización.Un estudio llevado a cabo por Raz et.al.demuestran que el aporte vascular puede representar hasta el 30%de la

continencia pasiva en reposo.

A pesar de todo lo expuesto, en España son pocas las mujeres que se benefician de esta prevención, en parte porque ellas mismas no la demandan, muy posiblemente por desconocer que la IU se puede prevenir y tratar, pero también porque en los propios servicios sanitarios no se ofrece este servicio y en consecuencia los médicos no la prescriben, desconociendo en gran medida la magnitud del problema, pues al no ofertarse solución distinta a la quirúrgica las mujeres no lo consultan.

Consultando revistas científicas y de fisioterapia, vemos que se han llevado a cabo numerosos estudios en cuanto a la IU y su relación con el embarazo y postparto. En la revista "progresos de Obstetricia y ginecología" hay un artículo sobre la IU a los 2 meses del postparto y la persistencia de los síntomas a los 6 y 12 meses del mismo. Como se comenta en ella, es un estudio observacional, prospectivo y longitudinal desde la inclusión por ingreso hospitalario para el parto, hasta los 12 meses del postparto. Se realizo en un total de 707 madres, que reunían distintas variables(edad, tipo de parto, tipo de feto). Se calculó la prevalencia de IU a los 2 meses del parto y la persistencia de los mismos a los 6 y 12 meses. De las 707 mujeres,531 fueron visitadas y seguidas por un ginecólogo, de las cuales 41 fueron diagnosticadas de IU.A los 12 meses, 11 de las 41 mujeres seguían con síntomas.

En nuestra revista (la de fisioterapia, volumen32 de los meses Mayo-junio 2010, paginas 123-130) también se habla de la actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y postparto. En este artículo se habla de las labores que ejerce un fisioterapeuta en estas etapas. Como resultado a todo esto, en la revista se comentan resultados tan satisfactorios como la efectividad en los dolores lumbares y pélvicos, diastasis de los rectos abdominales, distensión del suelo pélvico, y la incontinencia urinaria. Su efectividad también se demuestra en las alteraciones del parto, consiguiendo una disminución del traumatismo perineal.

Para terminar me gustaría citar otro estudio llevado a cabo y que se menciona en la revista "clínica e investigación en ginecología y obstetricia"; en su volumen 43, de la edición de julio-septiembre, en las paginas 122-131, se habla de una revisión llamada "fisioterapia en IU de embarazo y postparto", en la que resumiendo se cita como objetivo la búsqueda de la evidencia científica actual sobre la fisioterapia como tratamiento para la IU de embarazo y postparto. Como resultados al mismo se llega a que la fisioterapia obstétrica aporta una serie de beneficios al suelo pélvico, curando o reduciendo significativamente la sintomatología de la IU, aunque para que esto sea así, parece imprescindible la supervisión directa del

programa de rehabilitación por un fisioterapeuta experto.

5 Discusión-Conclusión

Para finalizar me gustaría plantear una serie de cuestiones, alguna ya mencionada en capítulos anteriores, pero que merece especial mención dado su importancia:
- En primer lugar, habría que poner especial énfasis en el trabajo de informar a la embarazada sobre las posibles complicaciones, entre las que la IU suele estar en mayor porcentaje. La matrona, en las clases de preparación al parto, o bien un fisioterapeuta experto en este campo podría poner en conocimiento las diferentes terapias existentes para tratar la IU (dado que su eficacia ha quedado más que demostrada), así como la implantación de clases postparto (por llamarlo de algún modo) en el que se reúnan a las madres puérperas y se amplíen conocimientos y se normalice la IU, facilitando así las posibles complicaciones posteriores.
- Los servicios de salud deberían colaborar con esta información, y no solo dar a conocer la solución quirúrgica, pues esto es poco alentador para las madres y mujeres en general.
- Se precisan de mayor número de estudios para ver los resultados de la fisioterapia en el tratamiento de la IU a largo plazo. No sólo quedarnos en esta etapa, sería muy beneficioso seguir investigando, pues no cabe duda que el beneficio seria enorme.

6 Bibliografía

- María del Mar Sánchez Guisado, Rocío González Segura, Elisa Hernández Llorente "Importancia de las técnicas hipopresivas en la prevención de la incontinencia urinaria postparto" Revista científica enfermería, num8 mayo-2014
- Gemma Espí López, José Sánchez Frutos, Elena Marqués Sulé "Modulo 8: Otras aplicaciones de la electroestimulacion" Ed. Alfa Delta Digital S.L. 2014
- M. Romero-Morante "Actuación del fisioterapeuta durante la gestación, parto y postparto". Revista fisioterapia, volumen 32, Mayo-Junio 2010.
- Josep Grau et. all. "Incontinencia urinaria a los dos meses postparto. Persistencia de los síntomas a los seis y doce meses". Revista Progresos de obstetricia y ginecología. Volumen 5, 1 mayo 2008.
- A. Palacios López, B. Díaz Díaz "Fisioterapia en incontinencia urinaria de parto y postparto: una revisión sistemática" Revista Clínica e investigación en ginecología y obstetricia, volumen 43, julio-septiembre 2016.
- JM. Amóstegui Azcúe, A. Ferri Morales, C. Lillo de la Quintana, ML. Serra Llosa

"Incontinencia urinaria y otras lesiones del suelo pelviano: etiología y estrategias de prevención" Revista Médica Univiversidad de Navarra, volumen 48, Nº4,2004,18-31

Capítulo 407

MASAJE Y CRIOTERAPIA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ”AGUJETAS”.

NOELIA MIRANDA LÓPEZ

1 Introducción

Con el término coloquial de agujetas, también conocido como dolor muscular de aparición tardía o DOMS (“Delayed Onset Muscle Soreness”) nos estamos refiriendo al dolor que aparece en músculos que han sido sometidos a esfuerzo, de mayor o menor grado, horas después de la finalización del mismo y alcanzando su máxima intensidad por lo general entre las 24 y 72 h posteriores al ejercicio. Se caracteriza por: rigidez, leve tumefacción, disminución del rango de movimiento articular y pérdida de fuerza. No se conoce con exactitud el origen, pero sí se han postulado varias teorías:

- Teoría mecánica: existen numerosas investigaciones en las que se observa que las agujetas aparecen con mayor facilidad con la contracción excéntrica. Esto se debe a que en la contracción excéntrica se produce una elongación del músculo simultánea a la contracción, y para una misma carga de trabajo se reclutan menos unidades motoras, por lo que el número de fibras que soportan la carga es menor, y en consecuencia se produce la ruptura del sarcolema de algunas de las fibras. Éste hecho es debido al descubrimiento de niveles de enzimas y proteínas musculares, que si no existiera dicha ruptura de estructuras musculares no podrían estar presentes en sangre. En biopsias de músculos con DOMS se pudieron observar cambios como: rupturas de sarcolema, alteración de la disposición paralela de las miofibrillas, desplazamientos de la banda A fuera de la zona central del sarcómero, ruptura de los discos Z edema o tumefacción de las fibras musculares.

- Teoría metabólica: se intenta asociar la producción de lactato con el dolor muscular tardío. Se cree que el lactato se produce en mayor cantidad en ejercicios de alta intensidad y se acumula en los músculos, cristalizando en las horas siguientes. Éstos "cristales de ácido láctico" son los que se "clavan en el interior del músculo" y provocan dicho dolor. De estos "cristales de ácido láctico" nunca se han encontrado evidencias de su existencia. Además, actualmente sabemos que la mayor parte del lactato producido por el ejercicio es oxidado y otra pequeña parte puede incluso ser utilizado como sustrato en el propio músculo que lo produjo.
- Teoría inflamatoria: el hecho de que la lesión y el dolor tengan su punto álgido a las 22-48h posteriores se relaciona con la respuesta inflamatoria que existe por parte del organismo. Se produce un desplazamiento de las células inflamatorias hacia el lugar de la lesión. La actividad de dichas células junto con las sustancias liberadas por la ruptura de estructuras musculares antes mencionada, pueden ser las causantes del DOMS.
- Teoría neurogénica: se considera que existe una alteración de la interpretación de las sensaciones en el sistema nervioso central cuando se tienen agujetas, que provoca que estímulos mecánicos no dolorosos puedan ser interpretados como dolorosos.

El hecho de sufrir DOMS es un importante e interesante factor a tener en cuenta por parte de los fisioterapeutas, ya que podemos afirmar que dicho dolor muscular originado como consecuencia de un ejercicio con componente excéntrico, disminuye el rendimiento deportivo y aumenta el riesgo de sufrir lesiones. Además, se ha demostrado científicamente que la economía de carrera disminuye cuando existe DOMS.

En cuanto al tratamiento de las agujetas podemos dividirlo en dos tipos claramente diferenciados: farmacológico y no farmacológico.

- Tratamiento farmacológico: cuando el DOMS se trata con fármacos estos suelen ser del tipo antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Las investigaciones existentes no arrojan conclusiones claras sobre su eficacia en las agujetas, si bien hay estudios que los encuentran útiles o al menos prometedores, otros sólo los encuentran útiles para disminuir la sensación de dolor, pero no para mejorar la función muscular. Otros concluyen que no son útiles en ninguno de estos aspectos.
- Tratamiento no farmacológico: incluye una gran variedad de tratamientos de entre los cuales los más empleados y que destacamos son los siguientes:

1. Compresión: nos referimos a las prendas deportivas de compresión (medias, mangas, camisetas, etc.) cuyo principio es el aumento de la presión extravascular,

que tiene como efecto una limitación de la dilatación venosa, ayuda al retorno venoso que a su vez provoca una mejor eliminación de metabolitos, mejora la microcirculación, facilita la circulación venosa cuando existe exceso de fluidos gracias al aumento de la presión extravascular y mejora la propiocepción.
2. Estiramientos: existen varios tipos de estiramientos (pasivos, activos, dinámicos y balísticos) que suelen ser empleados antes y/o después de la práctica deportiva. Si bien tradicionalmente se han considerado como beneficiosos tanto para prevenir lesiones como para aumentar el rendimiento, en estos últimos años se ha demostrado que determinados tipos de estiramientos en determinadas situaciones pueden ser perjudiciales.
3. Masaje: manipulación mecánica de los tejidos corporales por medio de presiones rítmicas con el objetivo de promover la salud y el bienestar. Para ser uno de los métodos más empleados en recuperación su base científica no es muy sólida y existe controversia. Reduce la adhesión de tejidos y la rigidez muscular, aumenta la temperatura provocando una vasodilatación que va a eliminar sustancias de desecho y a aportar nuevos nutrientes al músculo. Ayuda a reducir la excitabilidad neuromuscular promoviendo la relajación muscular, lo que tiene como resultado una disminución en la percepción del dolor. Sin embargo, otros estudios han demostrado que los masajes no parecen afectar al flujo sanguíneo o al rango de movimiento y que el aumento de la temperatura inducido es solamente superficial, por lo que no incrementan la eliminación de metabolitos. Concretando más, dentro del ámbito del DOMS, si bien el papel del masaje es importante pues es un tratamiento comúnmente utilizado para combatir las agujetas, la verdadera eficacia del mismo es bastante dudosa.
4. Crioterapia: La crioterapia consiste en la aplicación de un agente físico frío como método de recuperación. Dicho agente puede ser sólido (hielo), líquido (gel) o gaseoso (nitrógeno líquido o CO2). El principio para aplicar la crioterapia sería la vasodilatación producida tras su retirada. Primero se generaría una vasoconstricción del vaso. Después éste cedería tras la retirada del frío o manteniéndolo por la fatiga del músculo liso, con el consiguiente aumento de la circulación local. Por tanto, habría un mayor aporte de oxígeno, nutrientes y un efecto analgésico. También produciría una reducción de la velocidad de conducción nerviosa y un efecto antiinflamatorio, evitando que aumenten los microedemas formados tras el ejercicio o el edema tras una lesión. Una aplicación local, rápida y prolongada disminuye la destrucción celular causada por los leucocitos y aporta nutrientes a los tejidos. Algunos estudios hablan de que sus efectos se ven reflejados en la reducción de la transmisión nerviosa y la inflamación. Otros afirman que únicamente se ven reflejados en la percepción de fatiga y dolor muscular y que no

actúan reduciendo el daño muscular.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Evaluar el efecto de combinar masaje y crioterapia en un miembro inferior para la recuperación del dolor muscular y fuerza, en comparación con la recuperación del otro miembro inferior que no recibe tratamiento.

Objetivos secundarios:
- Determinar si existen diferencias significativas en la reducción de dolor y recuperación de la fuerza.
- Determinar si existen diferencias asociadas a características del paciente (sexo, edad, peso, altura y grasa corporal).
- Observar los cambios producidos en la puntuación de la Escala EVA.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- McArdle, W., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2015). Fisiología del ejercicio. 4 edicion. 487- 488.
- Cairns, S. P. (2006). Lactic acid and exercise performance. Sports Medicine, 36(4), 279- 291.
- Friden, J., & Lieber, R. L. (2001). Eccentric exercise-induced injuries to contractile and cytoskeletal muscle fibre components. Acta Physiologica Scandinavica, 171(3), 321- 326.
- Yu, J. G., Malm, C., & Thornell, L. E. (2002). Eccentric contractions leading to DOMS do not cause loss of desmin nor fibre necrosis in human muscle. Histochemistry and cell biology, 118(1), 29-34.
- Armstrong RB (1990) Initial events in excercise-induced muscular injury. Med Sci Sports Exerc, 22: 429-435.

- Margaritis I, Tessier F, Verdera F, Bermon S Marconnet P (1999) Muscle enzyme release does not predict muscle function impairment alter triathlon. J Sports Med Phys Fitness, 39: 133-139.
- Dudley GA, Czerkawski J, Meinrod A, Gillis G, Baldwin A, Scarpone M. (1997) Efficacy of naproxen sodium for exercise-induced dysfunction muscle injury and soreness. Clin J Sport Med. Jan; 7(1):3-10.
- Hasson SM, Daniels JC, Divine JG, Niebuhr BR, Richmond S, Stein PG, WilliamsJH. (1993) Effect of ibuprofen use on muscle soreness, damage, and performance: a preliminary investigation. Med Sci Sports Exerc. Jan; 25(1):9-17.
- Connolly DA, Sayers SP, McHugh MP. (2003) Treatment and prevention of delayed onest muscle soreness. J Strength Cond Res. Feb; 17(1):197-208. Review.
- Shrier, I. (2004). Does stretching improve performance?: a systematic and critical review of the literature. Clinical Journal of Sport Medicine, 14(5), 267-273.
- Massage: Effects on Performance, Recovery & Injury, Human Kinetics 2013.
- Ascensao A, Leite M, Rebelo AN, Magalhães S, Magalhães J. (2011). Effects of cold water immersion on the recovery of physical performance and muscle damage following a one-off soccer match. Journal of sports sciences, 29(3):217-25.
- White GE, Wells GD. (2013). Cold-water immersion and other forms of cryotherapy: physiological changes potentially affecting recovery from high-intensity exercise. Extreme physiology & medicine, 2(1):26.
- Hilbert, J. E., Sforzo, G. A., & Swensen, T. (2003). The effects of massage on delayed onset muscle soreness. British Journal of Sports Medicine, 37(1), 72-75.
- Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Análisis de la 5a reforma, aprobada por la asamblea general de la asociación médica mundial en octubre del año 2000, en Edimburgo*, respecto del texto aprobado en Somerset West (Sudáfrica) en octubre de 1996 Acta Bioethica. 2000; 6 (2).

Capítulo 408

ELECTRÓLISIS PERCUTÁNEA INTRATISULAR (EPI) EN EL TRATAMIENTO DE ROTURAS FIBRILARES.

NOELIA MIRANDA LÓPEZ

1 Introducción

La rotura fibrilar es una de las patologías más frecuentes dentro del mundo deportivo. Se produce por diferentes causas entre las que podemos destacar una sobrecarga muscular por someter al músculo a un esfuerzo excesivo o por la falta de información a la hora de realizar una actividad deportiva, sobre el uso del material adecuado, las técnicas a seguir y unos hábitos de vida saludables. Los tratamientos enfocados a deportistas profesionales tienen como objetivo una buena recuperación que les permita incorporarse lo más pronto posible a la práctica deportiva sin que esto conlleve el riesgo de padecer recaídas.

La Electrólisis Percutánea Intratisular (EPI) es una técnica que emplea corriente galvánica sobre la zona lesionada mediante una aguja de acupuntura. Esta técnica junto con el ejercicio excéntrico resulta prometedora en un corto periodo de recuperación y sin riesgo de recaídas. Dentro del mundo deportivo, una de las lesiones más frecuentes y que más preocupa a la hora de tener una pronta recuperación sin recaídas es la rotura fibrilar, que será la patología en la que nos centraremos en este estudio.

La rotura fibrilar es una lesión traumática que tiene lugar en el vientre muscular, y consiste en el daño de mayor o menor número de fibras que se rompen, sangran y

producen una hemorragia. Llamamos roturas por elongación o sobreestiramiento a aquellas que son causadas por un mecanismo interno del cuerpo debido a la contracción súbita y potente del músculo, y llamamos roturas por compresión a las contrarias, es decir, las causadas por un mecanismo externo, traumatismo directo o laceración.

En el momento en el que se produce la lesión, el paciente sufre dolor intenso en la región del músculo afectado y suele definirse como un "hachazo" o "pedrada". Este dolor disminuye con el reposo pero reaparece cuando el músculo se contrae. La rotura completa se traduce en una impotencia funcional total en el músculo correspondiente. La zona afectada estará inflamada debido a la hemorragia y a la respuesta inflamatoria. La rotura estará situada cranealmente al hematoma.

- Distensión muscular (grado I): La lesión se produce cuando el músculo sufre un estiramiento exagerado y se alarga hasta el límite de su elasticidad. Presenta síntomas muy parejos a los de una contractura muscular. Cursa con dolor severo pero no localizado a la palpación.
- Rotura parcial (grado II): Afecta a más del 5% del vientre muscular y el deportista debe cesar su actividad. El músculo supera su límite de elasticidad y hace que la lesión sea más extensa. Dolor localizado a la palpación y con una impotencia muscular total. Si el músculo es superficial el hematoma puede aparecer entre las 12 y 24 horas de producirse la lesión y siempre distal a ésta. La funcionalidad muscular se irá recuperando poco a poco, tardando alrededor de unas dos semanas, dependiendo de los centímetros de rotura.
- Rotura total (grado III): Menos frecuente. Rotura total, impotencia funcional. En el caso de los músculos superficiales se percibe a la palpación un hueco entre los dos extremos rotos y retraídos del músculo.

La técnica EPI consiste en introducir una aguja (de las utilizadas en acupuntura o punción seca) a través de la cual se transmite corriente galvánica durante un corto periodo de tiempo en diferentes puntos del tejido dañado. El objetivo es que se produzca una respuesta inflamatoria aguda para activar los mecanismos fisiológicos de regeneración del tejido. Es la combinación de dos técnicas; una física, que es la introducción de la aguja, y otra electroterápica, que consiste en la aplicación de corriente galvánica. Ambas técnicas son aplicadas por separado en la actualidad en diferentes tratamientos de fisioterapia .

Al aplicar corriente galvánica en una solución de agua salada se produce una reacción química denominada Electrólisis . Por medio de esta reacción la sal (NaCl) y el agua (H2O) se descomponen. Debido a la corriente galvánica los átomos

se descomponen, se producen iones que rápidamente tienden a reagruparse. De todo el desarrollo de este proceso, a nosotros nos interesa llegar a lo siguiente para entender la técnica; Cada ion de sodio (Na) tiende a combinarse con un ion de hidroxilo (OH) para así formar hidróxido de sodio (NaOH), también conocido como "lejía orgánica", que será la herramienta terapéutica de la técnica. Como el hidróxido de sodio es altamente caustico, destruye de manera muy efectiva el tejido que está dañado y degenerado. Además de destruir el tejido, este proceso viene seguido de una respuesta inflamatoria que al activar el proceso de regeneración del tejido es beneficiosa para su recuperación.

El objetivo de esta técnica sobre el tejido blando es destruir el tejido degenerado produciendo a la vez una reacción inflamatoria que active los mecanismos de regeneración. La EPI produce una reacción química en el foco sintomático que da lugar a un proceso de destrucción del tejido que se encuentra necrosado y fibrótico. Al producirse esta destrucción tisular se genera una respuesta inflamatoria que dará lugar a una neoangiogénesis, es decir, a una formación de nuevos vasos sanguíneos que irán invadiendo la zona lesionada . Los mediadores químicos liberados por las células lesionadas tienen un papel muy importante a la hora de formar nuevos capilares en el foco de la lesión. Tienen lugar una serie de procesos que liberan sustancias químicas quimiotáxicas, que son las responsables de informar del lugar de la lesión y la necesidad de neovascularización para que así se vea favorecido el aporte de nutrientes y oxígeno. Al cabo de unas 24 ó 48 horas intervienen los macrófagos, que desempeñan un papel importante en la curación del tejido dañado limpiando la zona y promoviendo la migración de fibroblastos, así como facilitan la síntesis de colágeno y liberan factores de crecimiento.

De la corriente galvánica se utilizan los efectos polares. El electrodo activo para esta técnica es el negativo. Esto va a dar lugar a una irritación y destrucción del tejido, asociada a una licuefacción de la sustancia mixoide. Se modifica el pH del entorno que normaliza el PO2, aportando oxígeno y nutrientes. En la zona de tejido que tiene contacto con la aguja, se produce la disolución de la sustancia mixoide en estado gel a un estado más fluido, lo que también facilita la normalización de los niveles de pH y de la PO2.

En lo que al dolor respecta, se produce una contrairritación debido a la intensidad de la corriente en las terminaciones nociceptivas, asociada a la destrucción de terminales sinápticos, normalizando el potencial de reposo e inhibiendo el mecanismo accesorio de despolarización prolongada.

Beneficios esperados:
Tras la realización del estudio y el análisis de todos los datos recogidos, se espera encontrar unos resultados beneficiosos de la EPI sobre la fisioterapia convencional.
Se espera que aquellos pacientes tratados con la técnica EPI junto con ejercicios excéntricos, tengan una recuperación precoz al resto, y sin el riesgo de padecer ninguna recaída.
Aunque al principio suponga un coste elevado, debido al precio del equipo EPI y a que las sesiones pueden ser más caras que las de fisioterapia convencional, a la larga supondrá un beneficio socioeconómico, puesto que las sesiones necesarias son menos y no volverá a suponer un gasto al poco tiempo por recaídas. Además de resultar beneficioso para el paciente, también lo es para el club al que pertenece, puesto que la incorporación a la práctica deportiva y a la competición podrá ser precoz evitando así largos periodos de baja.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Analizar el beneficio EPI en el tratamiento de roturas fibrilares deportivas frente a métodos de fisioterapia no invasivos.

Objetivos específicos:
- Analizar el tiempo de recuperación
- Medir el dolor de la técnica mediante escala visual analógica (EVA).
- Observar las sensaciones del paciente a la incorporación deportiva.
- Analizar si hay recidivas en la rotura.

3 Metodología

Siguiendo los criterios de la metodología de la investigación, se plantea un estudio clínico experimental, analítico, longitudinal, prospectivo y de intervención con pacientes diagnosticados de rotura fibrilar grado II.
- A un primer grupo experimental, se le realizará tratamiento con EPI y ejercicios de carga excéntrica sobre el músculo lesionado.
- Al segundo grupo experimental se le realizará tratamiento fisioterápico convencional y también ejercicios de carga excéntrica sobre el músculo a tratar.
- Tendremos un tercer grupo control al que simularemos aplicar un tratamiento fisioterapéutico convencional.

Ya que este estudio se llevará a cabo en seres humanos, se seguirán los principios éticos de la Declaración de Helsinki y también se solicitará la aprobación por parte del Comité Ético correspondiente. Se otorgará a cada uno de los pacientes que participe en el estudio un consentimiento informado invitándole a formar parte de él. El paciente lo leerá detenidamente y nos aseguraremos de que comprende todo lo que se expone, permitiéndole realizar todas las preguntas que considere oportunas y necesarias antes de entregarlo firmado, dándose por enterado y conforme con la investigación, técnicas de tratamiento y los riesgos asociados que pudieran producirse.

La muestra estará formada por 60 pacientes que dividiremos en tres grupos de 20 individuos cada grupo: un grupo experimental recibirá tratamiento con EPI y ejercicios de carga excéntrica, otro grupo experimental será tratado mediante fisioterapia convencional y ejercicios excéntricos y por último tendremos una simulación de tratamiento sobre un tercer grupo control.

Los individuos que incluiremos en la muestra serán pacientes diagnosticados de rotura de fibras de grado 2, de menos de 48 horas de evolución desde el momento en el que se produce la rotura, y de edad comprendida entre los 18 y los 50 años. Además, deberán realizar deporte a un nivel medio o alto durante mínimo tres días a la semana. No existe evidencia científica de que haya diferencia significativa de incidencia de roturas fibrilares entre hombres y mujeres por lo tanto no pondremos un cupo determinado por sexo.

La muestra se incluirá en cada grupo de tratamiento de manera aleatoria para que así los grupos sean equivalentes y las posibles variables de confusión estén distribuidas equitativamente.
Para evitar sesgos, los pacientes no van a estar informados del grupo de tratamiento al que pertenecen.

• Periodización del estudio
En primer lugar tendremos un periodo de inclusión, tratamiento, y evaluación de un año. Durante este año, los pacientes según vayan sufriendo las roturas, en diferentes fechas cada uno, serán inmediatamente tratados y evaluados, hasta su total recuperación e incorporación a la práctica deportiva. Durante 6 meses después desde el momento de su incorporación a la práctica deportiva, se le hará un seguimiento al paciente mediante un pequeño cuestionario para saber si ha tenido alguna recaída y saber cuáles son sus sensaciones y funcionalidad tras la lesión. Por lo tanto, la duración total del estudio para obtener todos los datos deseados y seguir la evolución de nuestros pacientes será de un año y seis meses.

• Protocolos de tratamiento

1. Grupo experimental 1: EPI + ejercicio excéntrico

En este primer grupo, seguiremos el siguiente protocolo de actuación:

- A las 24 horas de producirse la rotura, es decir, al día siguiente de la lesión, se aplicará la técnica EPI sobre la zona dañada.

Una vez tenemos localizado el hematoma producido por la rotura mediante el ecógrafo, limpiamos la zona con un poco de alcohol, y procedemos a pinchar la EPI. Para ello utilizaremos agujas de acupuntura estériles y de acero inoxidable de 0,25/25mm. Realizaremos 3 punciones en la región del hematoma de 2mA a unos 10 segundos por punción.

- Durante el 20 día, se dejará descansar al músculo, ya que la EPI es una técnica agresiva. Es muy importante que el paciente no ponga hielo una vez iniciado el tratamiento de la EPI y hasta que este finalice, puesto que produciría un efecto contrario al que estamos buscando con esta técnica, que es la respuesta inflamatoria.
- Del 30 al 70 día, ejercicios excéntricos del músculo lesionado según la tolerancia del paciente. Es importante no sobrepasar un umbral del dolor superior a una "molestia tolerable". Empezaremos con 3 sesiones de 10 repeticiones.
- 80 día. Evaluación. Nueva sesión de EPI. Al igual que la primera aplicación, también se realizarán 3 punciones y con los mismos parámetros.
- Del 90 al 150 día, ejercicios excéntricos. 3 sesiones diarias de 15 repeticiones cada una, intentando aumentar la resistencia con el paso de los días si es posible y tolerable.
- Después de transcurrida la segunda semana se realizará otra evaluación. Si fuera necesario, se aplicaría otra sesión de EPI, y si el músculo ya está totalmente recuperado, el paciente podrá incorporarse a su correspondiente actividad deportiva de manera progresiva. En el caso de necesitar otra sesión de EPI, los parámetros pasarían a ser de 4mA a unos 4 segundos por punción.

2. Grupo experimental 2: fisioterapia convencional + ejercicio excéntrico

- A las 24 horas de producirse la lesión, se llevará a cabo la técnica RICE junto con la toma de AINEs (1comprimido cada 8 horas) hasta el 30 día.
- Del 30 día al 70 se comenzará el tratamiento de electroterapia, aplicando ultrasonido y láser.
- El 80 día después de la correspondiente sesión de electroterapia y ejercicios excéntricos colocaremos una tira de kinesiotaping para favorecer el buen crecimiento del sentido de las fibras y activar la circulación de la zona entre otros beneficios anteriormente mencionados.
- Del 90 al 150 se realizarán los ejercicios excéntricos en 3 sesiones diarias de 15

repeticiones cada una, intentando si es posible aumentar la resistencia según la tolerancia de cada paciente.
- Después de la segunda semana, se realiza la evaluación, que nos indicará si el paciente debe seguir con el tratamiento una semana más o si ya está recuperado para incorporarse a la práctica deportiva.

3. Grupo control:

Sobre este grupo simularemos la aplicación del tratamiento de electroterapia, explicándole previamente al paciente que no sentirá nada durante la técnica para evitar que se desmotive y abandone el tratamiento.

Si se le aplicará la técnica RICE y la toma de AINEs durante los tres primeros días para aliviar el dolor del paciente y disminuir la inflamación y la formación de un hematoma excesivo.

4 Bibliografía

1. Aguilar LC. Traumatismos y tendinitis de las articulaciones. Offarm. 2005; 24: 60-8.

2. Muñoz CS. Lesiones Musculares Deportivas: Diagnóstico por Imágenes. Revista Chilena de Radiología. 2002; 8(3)

3. Van Holsbeeck M, Introcaso MD. Ecografía Músculo Esquelética. 2a. Ed. Marban; 2002; 3, p. 23-75.

4. Soto Pérez J, Salazar Lara LV. Clasificación ecográfica de los desgarros musculares. Anales de Radiología México. 2008; 2: 121-128

5. Sánchez-Ibáñez JM. Fisiopatología de la regeneración de los tejidos blandos en Fisioterapia del aparato locomotor. En: Fisioterapia del aparato locomotor. Barcelona: Mc Graw Hill; 2005.

6. Sánchez Sánchez J.L. Estudio comparativo de un tratamiento fisioterápico convencional con uno que incluye la técnica de electolisis percutánea intratisular en pacientes con tendinopatía crónica del tendón rotuliano. [Tesis Doctoral]. Salamanca: Instituto de Neurociencias de Castilla y León, Universidad de Salamanca; 2011

7. Sánchez-Ibáñez JM.Tratamiento de las tendinopatías mediante electrólisis percutánea intratendinosa (EPI®). XXX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Reumatología. Barcelona, 2004.

8. Argimon Pallás JM, Jimez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3a ed. Madrid: Elsevier; 2006

9. Jorge Manzini. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica: Volumen 6 (2); 2011.

10. Albornoz Cabello M, Maya Martín J. Electroterapia. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías; 2009
11. Järvinen TA, Järvinen TL, Kääriäinen M, Kalimo H, Järvinen M. Muscle injuries: biology and treatment. Am J Sports Med. 2005; 33: 745-764.
12. Quintero A, Wright V, Fu F, Huard J. Stem Cells for the treatment of skeletal muscle injury. Clin Sports Med. 2009; 28: 1-11.
13. Lehto MU, Jarvinen MJ. Muscle injuries, their healing process and treatment. Ann Chir Gynaecol. 1991; 80: 102-108.

Capítulo 409

REHABILITACIÓN DEL ESGUINCE DE TOBILLO A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

ANA GAMUNDI OTERO

CELESTINO GARCIA CAPILLA

1 Introducción

Las lesiones ligamentosas son las más comunes en urgencias y atención primaria y dentro de ellas, el esguince de tobillo es la más frecuente. Lo más habitual es la lesión del ligamento lateral externo, más concretamente, el fascículo peroneo-astragalino anterior que se ve afectado por un movimiento forzado de inversión.

Los síntomas de esta lesión son inflamación, dolor e impotencia funcional que variarán en función de la gravedad de la lesión.

Las secuelas más frecuentes son la inestabilidad crónica y las recidivas, de ahí la importancia de un correcto tratamiento.

2 Objetivos

- Lograr la recuperación funcional del tobillo y la vuelta a la práctica deportiva en caso de un deportista. Para ello.
- Conseguir la disminución de la inflamación y del dolor, la recuperación del rango de movilidad de la articulación y la fuerza de su musculatura.

3 Caso clínico

A nuestra consulta acude una mujer de 35 años diagnosticada de esguince de tobillo por su médico de cabecera. La paciente acude en muletas ante el fuerte dolor y la incapacidad funcional que presenta.

Desde los primeros días, realizamos un tratamiento basado en corrientes analgésicas y masaje de derivación para disminuir el dolor y el edema, realizamos movilizaciones activo-asistidas en rango articular sin dolor para ir evolucionando hasta rango articular completo y ejercicios resistidos para recuperar la fuerza. También iremos introduciendo ejercicios propioceptivos para evitar recidivas.

La paciente es dada de alta a las 3 semanas.

4 Discusión-Conclusión

La principal complicación de un esguince de tobillo es la inestabilidad crónica. Ante la lesión de los ligamentos del tobillo, se pierde la capacidad propioceptiva para recuperar la estabilidad de la articulación ante un estímulo inesperado. Es por ello que una buena recuperación de esta lesión es de vital importancia para evitar las recidivas.

5 Bibliografía

- www.elsevier.es.
- www.fisterra.com.
- www.cfnavarra.es.

Capítulo 410

FISIOTERAPIA EN EL SÍNDROME DEL CANAL DE GUYÓN

MARIA DOLORES LÓPEZ MARÍN

MARIA LUISA GUTIÉRREZ GARRIDO

INMACULADA MÉNDEZ SÁNCHEZ

1 Introducción

El síndrome del canal de Guyón es un síndrome neurológico que se produce por el atrapamiento del nervio cubital a nivel de la muñeca, a su paso por el canal de Guyón. El nervio cubital baja por el antebrazo, junto a la arteria cubital y al pasar por este canal se divide en:
- Rama superficial o sensitiva que recoge la sensibilidad del quinto y mitad del cuarto dedo.
- Rama profunda: rama motora que inerva los músculos de la mano.

El canal de Guyón está formado por el pisiforme medialmente y el gancho del ganchoso lateralmente. El piso está formado por el ligamento transverso del carpo y el techo es el ligamento palmar del carpo y el músculo palmar corto.
Este síndrome es relativamente poco frecuente.

2 Objetivos

- Disminución del dolor y de las parestesias.
- Fortalecer musculatura de la eminencia hipotenar y músculos interóseos

3 Caso clínico

Mujer de 38 años que es derivada a servicio de fisioterapia de atención primaria con diagnóstico de síndrome del canal de Guyón. Antes de ser derivada a servicio de fisioterapia se confirma el diagnóstico de síndrome del canal de Guyón mediante Resonancia magnética y electromiografía.

La paciente trabaja en una fábrica de conservas y comenta que realiza movimientos repetitivos durante toda la jornada laboral, movimientos repetitivos de flexo-extensión de muñeca principalmente. Refiere que hace aproximadamente 2 meses comenzó a sentir hormigueo en cuarto y quinto dedos de la mano derecha y mucho dolor en toda la región hipotenar de la mano derecha. El dolor y las parestesias comienzan durante la jornada laboral y se agudizan de noche impidiendo conciliar el sueño. Refiere además que en las últimas semanas tiene menos fuerza en la mano derecha. A la exploración en consulta observamos signo de Froment positivo.

Signo de Froment: suele aparecer en la lesión del aductor del pulgar cuando se afecta el nervio cubital. Al coger un papel entre el pulgar y el índice el paciente lo hace a costa de los flexores, haciendo flexión de la articulación interfalángica del pulgar.

Iniciamos tratamiento de fisioterapia pero antes la paciente solicita una baja médica, el reposo está indicado para evitar el factor desencadenante, en su caso los movimientos repetitivos de flexo-extensión de muñeca.

Recibe un total de 18 sesiones, 3 sesiones semanales durante 6 semanas consecutivas. El tratamiento de fisioterapia consiste en neurodinamia, masoterapia, tens y programa de ejercicios de fortalecimiento.

Neurodinamia: con la neurodinamia o movilización neuromeníngea conseguimos mejorar la movilidad y elasticidad del tejido nervioso, mejorar la irrigación sanguínea del territorio neural afectado y con ello se consigue un alivio del dolor neuropático.

Tens: analgesia producida por la estimulación transcutánea.

Masaje: por sus efectos relajantes y descontracturantes.

Programa de ejercicios de fortalecimiento. Una vez que la sintomatología comienza a remitir enseñamos a la paciente una tabla de ejercicios con el obje-

tivo de fortalecer musculatura de muñeca y dedos y de manera global el miembro superior.

4 Discusión-Conclusión

Tras las 18 sesiones de fisioterapia el dolor y las parestesias desaparecen. Una vez finalizado el tratamiento de fisioterapia la paciente recibe el alta médica y se incorpora de nuevo a su actividad laboral.

En su caso sería necesario una evaluación por parte del equipo de prevención de riesgos laborales que evalúe los periodos de reposo necesarios a lo largo de la jornada y la posibilidad de ir rotando en las diferentes tareas para no pasar toda la jornada haciendo el mismo gesto de flexo-extensión de muñeca que es el causante de su lesión.

5 Bibliografía

1. Macías, S. & Castellano, J. & Vélez, M. & García, R.. (2009). Lesiones del nervio cubital en el canal de Guyon: a propósito de 6 casos. Revista Iberoamericana de Cirugía de la Mano. 37. 042-047. 10.1055/s-0037-1606745.
2. Liñán-Padilla, Alejandro Barrionuevo-Sánchez, Francisco; Lázaro-Gonzálvez, Ángel. Compresión nervio cubital en el canal de Guyón: estudio retrospectivo de 12 casos. Rev. S. And. Traum. y Ort., 2014; 31 (2/2): 41-44
3. Obach Tuca J (1994). Enfermedades de las raíces, plexos y nervios periféricos. En: Codina-Puiggros A (Ed), Tratado de Neurología. Madrid: Editorial Libro del Año
4. Eduardo Zamorano Zárate. MOVILIZACIÓN NEUROMENÍNGEA. TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS MECANOSENSITIVOS DEL SISTEMA NERVIOSO. Editorial PANAMERICANA, 2011
5. DDC-TME-06. Síndrome del canal de Guyón - INSST

Capítulo 411

TRATAMIENTO DE LA FÁTIGA CON EJERCICIO FÍSICO PARA PACIENTES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE

ISIDRO TORRES PAREJO

PAULA BLANCO DEL VALLE

1 Introducción

La esclerosis múltiple es la enfermedad neurológica más frecuente en el adulto joven. España es una zona de prevalencia alta: 60/10,000 habitantes. Hay predominio de sexo femenino 2:1. La edad de comienzo se encuentra generalmente entre 20-40 años en el 70% de los casos. El riesgo de la población general es del 0,1%. En cuanto a la etiología, es desconocida, pero se sabe que es de origen multifactorial y que se ven implicados factores genéticos y ambientales.

Se trata de una enfermedad inflamatoria desmielinizante que afecta tanto al cerebro, como a la médula espinal. Las causas de la enfermedad aún son desconocidas. Sí se sabe que la perdida de mielina tiene origen inmune, el proceso patogénico primario parece ser la lesión de los oligodendrocitos, que hace que la conducción nerviosa sea menos eficaz y más lenta. Se producen lesiones inflamatorias que se conocen como placas, que se localizan en el cerebro y en la médula espinal.

El curso y evolución de la enfermedad son impredecibles, puede ser episódica y manifestarse por crisis o ser progresiva. En cuanto a las manifestaciones clínicas son muy variables; el paciente suele presentarse por un episodio de pérdida de visión, vértigo, o debelidad y falta de sensibilidad de un miembro. Los síntomas

que presentan son muy heterogéneos, como los trastornos del tono, trastornos del equilibrio y la postura, lesiones sensitivas y motoras.

La fatiga excesiva, descrita como un síntoma autoinformado, es la más frecuente de estas manifestaciones clínicas, a menudo se informa como el síntoma más invalidante en los pacientes con esclerosis múltiple. El origen de esta fatiga, paralelamente al origen de la enfermedad, es desconocido. Se han propuesto diversos mecanismos que se relacionan directa e indirectamente con la enfermedad y la inactividad física y contribuyen al grado de fatiga. Actualmente, no hay un fármaco eficaz para reducir la fatiga en los pacientes con esclerosis múltiple.

2 Objetivos

- Búsqueda de evidencia sobre el tratamiento de la fatiga en la esclerosis múltiple.
- Exponer los diferentes métodos de tratamiento de la fatiga en la esclerosis múltiple desde el punto de vista de la fisioterapia.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica principalmente en Pubmed; también en las bases de datos Scielo, Cochrane y peDRo. Se han utilizado los descriptores: esclerosis múltiple, ejercicio físico, fisioterapia, fatiga. Se han revisado artículos en castellano, en inglés y en francés.

4 Resultados

- Hasta hace poco tiempo, el tratamiento farmacológico era la única posibilidad para paliar la fatiga, con medicamentos como la amantidina y la carnitina. Sin embargo, en pocas ocasiones dan resultados consistentes.

- El tratamiento con ejercicios se divide en entrenamiento de fuerza, de resistencia, entrenamiento orientado a una tarea o entrenamiento mixto. La mayoría de pacientes padecían el estadío remitente-recurrente. En general, se descartaron pacientes en estadíos muy progresivos o cuyo estado físico no permita realizar ninguno ejercicio.

- Según la evidencia consultada, los resultados son bastante heterogéneos. La dificultad radica en que casi ningún estudio evalúa la disminución de la fatiga como

objetivo principal, si no que más bien es definida con carácter secundario. Sin embargo, queda claro que puede ser una vía muy prometedora para mejorar la fatiga auto-informada.

S- i comparamos los diferentes tipos de entrenamientos, el entrenamiento de resistencia es el que aporta mejores resultados, seguido del entrenamiento de fuerza combinado con terapias alternativas tipo tai-chi o yoga.

- Para evaluar la seguridad de los ejercicios se cuantifica el número de crisis o recidivas que tienen los pacientes; así como el número de lesiones asociadas al ejercicio y no se encuentran diferencias significativas con los grupos de no ejercicios. Se puede decir que no hay apenas efectos secundarios.

5 Discusión-Conclusión

El tratamiento con ejercicios puede ser beneficioso para los pacientes que no se encuentran en período de exacerbación o crisis. Es un tratamiento seguro, sin efectos perjudiciales, pero no hay consenso en la regulación de la "dosis" recomendada de ejercicio según el estadío de la enfermedad.

Es necesario el desarrollo de ensayos clínicos en los que se evalúe concretamente la fatiga antes y después del desarrollo de un programa de ejercicios. Y en los que se den unas pautas recomendadas que puedan ser aplicadas al tratamiento de los pacientes con esclerosis múltiple desde la fisioterapia.

6 Bibliografía

- Heine M, van de Port I, Rietberg MB, van Wegen EEH, Kwakkel G. Exercise therapy for fatigue in multiple sclerosis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD009956
- Marc B Rietberg, Dina Brooks, Bernard MJ Uitdehaag, Gert Kwakkel. Tratamiento con ejercicios para la esclerosis múltiple (Revision Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009

Capítulo 412

TRATAMIENTO DE LA ESPASTICIDAD MEDIANTE LA PUNCIÓN SECA

PAULA BLANCO DEL VALLE

ISIDRO TORRES PAREJO

1 Introducción

La espasticidad es un trastorno motor asociado a múltiples enfermedades y discapacidades. Su origen se encuentra en una alteración del sistema nervioso central que provoca un aumento del tono muscular dificultando el movimiento de los músculos afectados.
Los síntomas de la espasticidad son:
- Postura anormal.
- Hiperreflexia.
- Movimientos espasmódicos repetitivos.
- Puede afectar al habla.
- Si se prolonga en el tiempo puede conducir a la contractura de los músculos.
- Disminución del rango de movimiento.

La espasticidad es una de las principales causas de discapacidad en personas que sufren daño en el sistema nervioso central. Para su tratamiento se usan fármacos como el Baclofeno y Diazepam entre otros. Además el aumento de tono también se trata con fisioterapia mediante cinesiterapia, instalación y posicionamiento, ortesis, crioterapia, estiramientos, miofeedback, etc.

La punción seca es una técnica fisioterapéutica que usa agujas para tratar dolencias como el síndrome de dolor miofascial. Es una técnica invasiva en la cual la

aguja penetra en el punto gatillo, lo presiona, lo desactiva y acaba con el dolor.

Los puntos gatillo son zonas del músculo débiles y con gran sensibilidad a la palpación. Estos pueden producirse por movimientos repetitivos, golpes, inyecciones, por mantener el músculo en posición acortada durante mucho tiempo, etc.

2 Objetivos

- Mostrar las consecuencias de la espasticidad en el paciente neurológico.
- Demostrar los efectos de la terapia de punción seca sobre sobre la espasticidad.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una búsqueda bibliográfica a través de las bases de datos ScieLo, Google Académico, Pubmed, Medline y Cochrane. Utilizando los descriptores espasticidad, punción seca y fisioterapia, relacionándolos con los operadores booleanos "AND" y "OR". Se revisan artículos en español y en inglés.

4 Resultados

Se ha realizado una revisión bibliográfica para determinar la utilidad de la punción seca para disminuir la espasticidad en pacientes con afectación en el sistema nervioso central.

Se ha elegido un estudio en el cual se trata a 26 pacientes que habían sufrido un accidente cerebro vascular. Estos pacientes fueron separados en dos grupos. El tratamiento de un grupo consistió en fisioterapia basada en el concepto Bobath, y al del otro grupo se le añadió además punción seca. El resultado de este estudio fue que el grupo que recibió ambos tratamientos mostró una mayor mejoría sensorial, en el equilibrio y en el rango de movimiento. Fue muy efectivo para mejorar la espasticidad.

Posteriormente, se revisó un estudio de una serie de casos de pacientes que presentan un accidente cerebro vascular con espasticidad de tobillo. Según los resultados, la aplicación de punción seca en estos enfermos,reduce la espasticidad a corto plazo y mejora la marcha.

Además, se han seleccionado otros estudios, como un ensayo clínico en el que se lleva a cabo la punción seca en flexores de muñeca en pacientes que han sufrido un accidente cerebro vascular y otro en los que se realiza a pacientes con lesión medular incompleta. En ellos, los resultados son positivos, ya que se obtiene una disminución de la espasticidad.

5 Discusión-Conclusión

La espasticidad es una de las principales causas de discapacidad en personas que sufren daño en el sistema nervioso central, por ello, es necesario un tratamiento efectivo y adaptado para cada paciente.

En la actualidad no hay mucha evidencia sobre el tratamiento de la espasticidad mediante la punción seca, pero la mayor parte de los resultados indican que la punción seca en los puntos gatillo miofasciales puede tratar eficazmente la espasticidad. No sólo tiene un efecto positivo sobre la hipertonía, si no que también mejora la marcha, la independencia y el dolor.

6 Bibliografía

- Dry needling at myofascial trigger pintsmitigates chronic post-stroke shoulder spasticity- Tang L, et al. Neural Regen Res. 2018
- Effects of dry needling on post-stroke spasticity, motor function and stability limits: a randomised clinical trial. Sánche-Mila Z, et al. Acupunct Med. 2018
- Dry needling technique decreases spasticity and improves general functioning in incomplete spinal cord injury: A case report. Cruz- Montecinos C, et al. J Spinal Cord Med. 2018
- Un solo grupo, ensayo clínico pretest- postest para los efectos de la punción seca en la espasticidad de los flexores de la muñeca después del accidente cerebrovascular. Fakhari, Zahra et al.

Capítulo 413

EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MOTONEURONA.

ISIDRO TORRES PAREJO

PAULA BLANCO DEL VALLE

1 Introducción

El síndrome de motoneurona se puede definir como un conjunto de tres enfermedades, en todas se afecta la corteza motora pero tienen algunas particularidades:
- Atrofia muscular progresiva: se ven afectadas las motoneuronas inferiores.
- Esclerosis lateral primaria: se afecta la motoneurona superior.
- Esclerosis lateral amiotrófica: se afectan ambas motoneuronas, es la más frecuente.

En el síndrome de motoneurona se ven afectados casi todos los movimientos voluntarios. El pronóstico vital, una vez que afecta a los músculos respiratorios es muy malo.

Las causas de esta enfermedad son desconocidas; solamente el 10% tienen un origen claramente genético. Se produce un depósito anómalo de proteínas TDP 43. No suele aparecer la enfermedad antes de los 50 años. A parte de la debilidad motora, otras manifestaciones clínicas que aparecen son: temblores musculares, fasciculaciones, alteración del patrón de marcha, anormalidad en los reflejos, alteración de la deglución y pérdida del equilibrio entre otros. En ocasiones la enfermedad se puede combinar con demencia frontotemporal.

No existe tratamiento eficaz actualmente contra la enfermedad, solamente dos medicamentos como son el Riluzol y el Edaravone ayudan a frenar ligeramente el desarrollo de la clínica y tener una esperanza de vida ligeramente más larga. El resto de tratamientos son sintomáticos.

El tratamiento de fisioterapia, como el de otras disciplinas, es paliativo, y se basa en prevenir las complicaciones y lucha contra las retracciones articulares y dificultades respiratorias.

2 Objetivos

- Definir la evidencia disponible sobre los beneficios del tratamiento con ejercicio físico en pacientes con síndrome de motoneurona.
- Establecer su utilidad frente a otras opciones de tratamiento disponibles en la actualidad.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica principalmente en Pubmed; también en las bases de datos Scielo y peDRo. Se han utilizado los descriptores: síndrome de motoneurona, esclerosis lateral amiotrófica, atrofia muscular progresiva, esclerosis lateral primaria y ejercicio físico. Se han revisado artículos en castellano, en francés y en inglés.

4 Resultados

Existen muy pocos ensayos controlados en pacientes que habían sido diagnosticados de esclerosis lateral amiotrófica, atrofia muscular progresiva o esclerosis lateral primaria. Hay dos posibilidades diferentes de grupo control: el grupo de no tratamiento y el grupo de tratamiento convencional.

Las modalidades diferentes de entrenamiento son entrenamiento de resistencia, ejercicio de fortalecimiento y resistencia y, por último, ejercicio aeróbico. La necesidad de adaptar los ejercicios a cada paciente, por razones de capacidad funcional o respiratoria puso en riesgo la comparabilidad de los grupos.

Se encontró una pequeña mejoría en la valoración de la Escala de calificación funcional de la esclerosis lateral amiotrófica, (ALSFRS) y también de la función

en el ejercicio. No se obtuvieron beneficios en el nivel de fatiga, en el de fuerza muscular ni en el de calidad de vida en ninguna de las variantes del síndrome de motoneurona.

Tanto los pacientes con esclerosis lateral amiotrófica como aquellos con atrofia muscular progresiva fueron grupos con muy baja adherencia al estudio. En el caso de la esclerosis lateral primaria esta pérdida de sujetos fue menos significativa, en este caso también los efectos adversos fueron menores.

5 Discusión-Conclusión

A medida que avanza la enfermedad, las capacidades funcionales del paciente empeoran, y es muy probable que las diferentes tipologías de ejercicio físico no se puedan realizar, ya sea por incapacidad o por que no sean seguros. La consecuencia de esto, es que existe una clara falta de evidencia en este tema; los pocos estudios controlados con los que contamos carecen a menudo de consistencia por la falta de adherencia al estudio y por la pérdida de sujetos.

Un músculo débil funciona ya muy cerca de su máxima capacidad y es muy probable provocar daños en su estructura con un entrenamiento físico. Además, hay que sumar los riesgos a nivel respiratorio. Por otro lado, las consecuencias del desacondicionamiento, del reposo prolongado pueden afectar a muy diferentes niveles en el organismo; a nivel articular, muscular, incluso cardíaco, y provocar dolor. No queda claro por tanto, una opción recomendable para todos los enfermos y habría que estudiar cada caso de manera individual.

El desarrollo más lentamente progresivo de la esclerosis lateral primaria, así como el hecho de que la motoneurona inferior no se vea afectada, deja en evidencia de una manera más clara que en este caso los beneficios son mayores que los riesgos.

6 Bibliografía

- Dal Bello-Haas VP, Florence JM, Kloos AD, Scheirbecker J, Lopate G, Hayes SM, et al. A randomized controlled trial of resistance exercise in individuals with ALS. Neurology 2007;68(23):2003-7.
- Drory VE, Goltsman E, Reznik JG, Mosek A, Korczyn AD. The value of muscle exercise in patients with amyotrophic lateral sclerosis. Journal of Neurological Sciences 2001;191(1-2):133-7.

- Aitkens SG, McCrory MA, Kilmer DD, Bernauer EM. Moderate resistance exercise program: its effect in slowly progressive neuromuscular disease. Archives of Physical Medicine & Rehabilitation 1993;74(7):711-5.
- Bohannon RW. Results of resistance exercise on a patient with amyotrophic lateral sclerosis. Physical Therapy 1983;63(6):965-8.
- Deforges S, Branchu J, Biondi O, Grondard C, Pariset C, Lécolle S, et al. Motoneuron survival is promoted by specific exercise in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis. Journal of Physiology 2009;587(Pt 14):3561-751.

Capítulo 414

ARTRITIS REUMATOIDE (AR)

LORENA RUBIO BERDASCO

1 Introducción

La AR se ha descrito como ”la causa más frecuente de discapacidad potencialmente tratable del mundo occidental”(Emery y Salmon, 1995). Se trata de una poliartritis inflamatoria con manifestaciones sistémicas. La enfermedad es muy variada en sus manifestaciones, en su gravedad y en su progresión, por lo que los déficit funcionales son difíciles de predecir con precisión. Es una enfermedad que se caracteriza por exacerbaciones y remisiones.

Además, de comentar la enfermedad en términos de patología y tratamiento, también hay que considerar la discapacidad y la pérdida de jornadas laborales que genera. Las manifestaciones reumatológicas suelen describirse como dolor, rigidez, inflamación, deformidad, enfermedades asociadas, frustación, ansiedad, depresión y yatrogenia.

Alrededor del 50% de los pacientes tendrán deformidadresidual mínima o inexistente, en torno al 40% tendrán cierto grado de discapacidad y el 10% sufrirán discapacidad grave (hickling y golding, 1984). Los varones suelen tener mejor pronóstico que las mujeres.

Se analizaron 99 pacientes. La edad promedio de los pacientes fue de 47,8±15,5 años, el 93% (92) eran mujeres. Todos los pacientes fueron tratados con fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad sintéticos. Durante el seguimiento a los 3 meses se observó una disminución significativa en los puntajes del DAS28 y actividad clínica de la enfermedad respecto al valor en la visita

basal (p<0,05). No se encontraron diferencias significativas en la evolución de pacientes diagnosticados antes y después de 3 meses desde el inicio de los síntomas (p>0,05).
Población de estudio

En el periodo de estudio, se evaluaron 134 pacientes con AR temprana de menos de un año de evolución, de estos fueron incluidos 99 pacientes que cumplieron los criterios de selección, no se incluyeron 35 pacientes debido a que no tenían una evaluación mínima al año. La edad promedio de los pacientes fue de 47,8±15,5 años y el 93% (92) era de sexo femenino. El 85% de los pacientes fue diagnosticado en ≤6 meses desde el inicio de los síntomas y el 46,6% de los pacientes tenía menos de 3 meses de evolución.

Evaluación basal
En la evaluación basal se encontró que la mitad de los pacientes presentaron entre 3 y 12 articulaciones dolorosas. Los anticuerpos antipéptido cíclico citruliano y factor reumatoide fueron positivos en el 77,8 y 77,5% de los sujetos, respectivamente. En la escala DAS28-VSG, se encontró que el 38,8% tenía una actividad de la enfermedad moderada y el 45,9% una actividad alta, la escala CDAI reportó el 37,3 y el 48,4%, respectivamente.

2 Objetivos

- Controlar los signos y síntomas del paciente, prevenir el daño articular y mantener al paciente calidad de vida y capacidad funcional.
- Eliminar o reducir al mínimo la inflamación para que el paciente pueda llevar una vida normal.

3 Caso clínico

Mujer de 35 años derivada al reumatólogo desde atención primaria por dolores y rigidez creciente en sus dedos y muñecas desde hace más de tres meses. Antes de su último embarazo tres años antes, había experimentado síntomas similares, pero éstos con el tiempo desparecieron. Tras el nacimiento de su último hijo, la paciente refiere una mayor intensidad de los síntomas, encontrándose progresivamente más torpe para llevar a cabo tareas cotidianas y aficiones habituales como jugar con su videoconsola. Los síntomas eran peores por la mañana.

La paciente no presentaba problemas en el resto de sus articulaciones.

La historia familiar reveló que su madre había padecido artritis reumatoide. En la exploración la paciente estaba pálida. Sus muñecas presentaban hinchazón dolorosa, bilateral y simétrica.
La paciente mostraba movimientos normales. El resto de la exploración física no mostraba ninguna alteración.
Los resultados analíticos encontrados tanto en el hemograma como en la bioquímica rutinaria fueron normales, excepto los siguientes:
Parámetro Resultado Intervalo de referencia
Velocidad de sedimentación globular 48 <10 mm/hora
Proteína C reactiva 16 mg/dL 0-0.5
Factor Reumatoide (IgM) 160 U/mL 0-50.0
Anticuerpos anti-péptido cíclico citrulinado 84 UI/mL 0-25.0
Anticuerpos Antinucleares Negativo Título<1/160
A la vista de esos resultados es evidente que nos encontramos ante un proceso inflamatorio reflejado por los reactantes de fase aguda. La fuerte y simultánea positividad del FR y los ACPA nos orientan con fuerza a la presencia de AR. Los anticuerpos antinucleares negativos nos permiten en cierta medida descartar otras enfermedades autoinmunes. Si aplicamos los criterios
ACR/EULAR de 2010, la paciente sufría artritis reumatoide ya que ostentaba una puntuación de 7; además, por los resultados podemos inferir que estamos ante una AR agresiva y con peor pronóstico.
Criterios ACR/EULAR 2010 Puntos asignados
A. Afectación 1-3 articulaciones pequeñas 2
B. FR y anticuerpos anti-CCP positivo fuerte 3
C. PCR y VSG anormales 1
D. Duración síntomas 3 meses (≥ 6 semanas) 1
TOTAL Diagnóstico confirmación A

4 Discusión-Conclusión

El paciente con AR supone un gran reto. La enfermedad fluctúa en sus manifestaciones sistémicas y en las articulaciones. Es necesario un abordaje global, holístico y funcional, junto con el desarrollo de las habilidades de comunicación, sentido del humor y aptitudes fundamentales bien consolidadas. Es esencial un profundo conocimiento de la enfermedad y de su posible progresión para que el fisioterapeuta pueda evaluar las intervenciones necesarias y las contraindicaciones.

La valoración regular y las revisiones periódicas del tratamiento son necesarias, y aunque los pacientes puedan conseguir sus objetivos, rara vez pueden prescindir de la atención, aunque ésta pueda mantenerse en forma de revisión. Es deseable un control sucinto y apropiado que asegure el uso eficaz de los recursos.

5 Bibliografía

- Asociación Colombiana de Reumatología. Guías prácticas para el tratamiento de la artritis reumatoide. Bogotá; 2007.
- S.E. Gabriel, K. Michaud. Epidemiological studies in incidence, prevalence, mortality, and comorbidity of the rheumatic diseases. Arthritis Res Ther., 11 (2009), pp. 229 http://dx.doi.org/10.1186/ar2669
| Medline
- A.M. Delgado-Vega, J. Martín, J. Granados, J.M. Anaya.Genetic epidemiology of rheumatoid arthritis: what to expect from Latin America?.Biomedica, 26 (2006), pp. 562-584. Medline.
- Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias. Guía de práctica para la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la artritis reumatoide. Bogotá, Colombia; 2014:1-95.
- M. Demoruelle, K. Deane. Treatment strategies in early rheumatoid arthritis and prevention of rheumatoid arthritis.
Curr Rheumatol Rep., 14 (2012), pp. 472-480 http://dx.doi.org/10.1007/s11926-012-0275-1
| Medline
- J. Anaya, R. Pineda-Tamayo, L. Gómez, C. Galarza Maldonado, A. Rojas-Villarraga, J. Martín. Artritis reumatoide. Bases moleculares, clínicas y terapéuticas. Corporación para Investigaciones Biológicas, (2006).
- W. Katchamart, C. Bombardier. Systematic monitoring of disease activity using an outcome measure improves outcomes in rheumatoid arthritis systematic monitoring of disease activity using an outcome measure improves outcomes in rheumatoid arthritis. J Rheumatol., 37 (2010), pp. 1411-1415 http://dx.doi.org/10.3899/jrheum.090980
| Medline
- D. Aletaha, T. Neogi, A.J. Silman, J. Funovitis, D.T. Felson, C.O. Bingham III, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classifi cation criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative.
Ann Rheum Dis., 62 (2010), pp. 1580-1588.

- J. Anderson, L. Caplan, J. Yazdany, M.L. Robbins, T. Neogi, K. Michaud, et al. Rheumatoid arthritis disease activity measures: American College of Rheumatology recommendations for use in clinical practice. Arthritis Care Res (Hoboken)., 64 (2012), pp. 640-647 http://dx.doi.org/10.1002/acr.21649
| Medline
- M. van Gestel a, M.L. Prevoo, M. A van't Hof, M.H. van Rijswijk, L.B. van de Putte, P.L. van Riel. Development and validation of the European League Against Rheumatism response criteria for rheumatoid arthritis. Comparison with the preliminary American College of Rheumatology and the World Health Organization/International League Against Rheumatism Cri.
Arthritis Rheum., 39 (1996), pp. 34-40. Medline

Capítulo 415

REHABILITACIÓN DE UNA ROTURA FIBRILAR EN EL GEMELO A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO

ANA GAMUNDI OTERO

CELESTINO GARCIA CAPILLA

1 Introducción

La rotura de fibras en el gemelo es una de las lesiones musculares más frecuentes en el deportista. Consiste en el desgarro de las fibras del músculo por el sobrestiramiento más allá de su resistencia.

El paciente describe la sensación como si hubiera sufrido una pedrada. Es doloroso y provoca importante incapacidad funcional.

2 Objetivos

El objetivo será volver a la práctica deportiva cuanto antes respetando el plazo de cicatrización del tejido que dependerá de la extensión de la rotura.

3 Caso clínico

Acude a consulta un hombre de 28 años diagnosticado de rotura fibrilar en el gemelo interno de su pierna derecha. El paciente presenta dolor al estiramiento

y al realizar la flexión plantar contrarresistencia. Se realiza una ecografía donde se corrobora la rotura de fibras.

Recomendamos al paciente que durante las primeras 48-72 horas siga el método RICE: Rest (reposo), Ice (hielo), Compression (compresión), Elevation (elevación).

Pasada esta primera fase, utilizamos diatermia para favorecer la cicatrización y pequeños estiramientos para empezar a provocar tensión en la cicatriz y favorecer la reordenación de sus fibras. Realizamos ejercicios isométricos que irán evolucionando hacia concéntricos, excéntricos y resistidos durante las siguientes semanas y vamos añadiendo ejercicios propioceptivos reproduciendo gestos de su práctica deportiva encaminados al regreso a la competición.

Se da de alta al paciente a las cuarta semana.

4 Discusión-Conclusión

En el tratamiento de una rotura fibrilar es muy importante respetar el periodo de cicatrización. Una movilización demasiada precoz puede formar una gran cicatriz de tejido conectivo con perjuicio para la penetración inicial de las fibras musculares en ella, lo que genera una cicatriz débil y que las recidivas sean frecuentes.

5 Bibliografía

- www.fisioterapia-online.com
- www.corporefisioterapia.com
- www.clinicash3.es
- Readaptación de lesiones músculo-tendinosas. Angel Basas García.

Capítulo 416

REHABILITACIÓN DE UNA LESIÓN MENISCAL A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO.

ANA GAMUNDI OTERO

CELESTINO GARCIA CAPILLA

CARLOS MORGADE FERNÁNDEZ

1 Introducción

La lesión meniscal es una afectación frecuente en la rodilla. El menisco realiza un trabajo de distribución de peso y de estabilidad fundamental en la articulación. Para determinar la gravedad de la lesión y su consiguiente tratamiento, hay que tener en cuenta diversos aspectos como la longitud de la lesión, su localización o la edad del paciente.

2 Objetivos

- Disminuir dolor e inflamación.
- Recuperar rango articular completo.
- Fortalecer la musculatura flexora y extensora de la rodilla.

3 Caso clínico

Acude a consulta un hombre de 25 años con diagnóstico de rotura horizontal del cuerpo del menisco interno de la rodilla derecha. La escasa longitud de la lesión, la ausencia de bloqueo articular y la juventud del paciente hacen que el traumatólogo opte por un tratamiento conservador.

El tratamiento consistirá en corrientes analgésicas y diatermia para disminuir el dolor y la inflamación, ejercicios para fortalecer y flexibilizar la musculatura de la rodilla y ejercicios propioceptivos para recuperar la estabilidad y el equilibrio. También recomendamos al paciente la pérdida de peso para que el menisco no se vea sometido a un exceso de carga.

4 Discusión-Conclusión

Los meniscos realizan una función fundamental en la estabilidad de las articulaciones y disminuyen el desgaste de los cartílagos . Por ello, siempre que sea posible, es mejor optar por un tratamiento no quirúrgico con el objetivo de conservar la mayor cantidad de tejido meniscal posible y evitar la aparición de cambios artrósicos asociados a la falta de este.

5 Bibliografía

- www.efisio.es.
- www.fisiocampus.com.
- www.efiosterapia.net.

Capítulo 417

DIAGNÓSTICO DEL SINDROME DE LA SALIDA TORÁCICA

MARÍA FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

El Síndrome de la salida Torácica es una de las causas de dolor en la extremidad superior, cuello, tórax y cabeza por la compresión de las estructuras neurovasculares en el desfiladero torácico. El Síndrome de la Salida Torácica (TOS) fue descrito por Peet et al. en 1956 como un cuadro clínico caracterizado por la compresión del plexo braquial, arteria y venas subclavias, a su paso, en dirección a la axila, por el espacio interescalénico, espacio costoclavicular, y espacio retropectoral. Debido a la variedad de manifestaciones clínicas, sus múltiples etiologías y por la falta de unas pruebas gold-estándar para su determinación, hacen que su diagnóstico sea uno de los más controvertidos dentro de la medicina clínica.

Los pacientes que lo padecen presentan una sintomatología vaga y en la mayoría de las ocasiones se quejan de dolor, entumecimiento y parestesias en sus dedos, mano o brazo del lado afectado, con más incidencia en el borde cubital. Algún tipo de traumatismo previo o actividades repetitivas y vigorosas con el brazo en abducción o con una compresión inferior, pueden favorecen formación de tejido cicatricial, edemas, adherencias o hipertrofias musculares, como la del escaleno anterior, que provocan el atrapamiento de las estructuras neurovasculares en la salida torácica. Las anomalías anatómicas, como una megaapófisis transversa de C7 o una costilla cervical, también pueden estar detrás de este síndrome.

En función de las estructuras afectadas podemos diferenciar tres entidades:

- Síndrome neurogénico (nTOS), representa > 90% de los casos. No se conoce la causa por la que este tipo es más frecuente. Es provocado por la compresión, intermitente o permanente del plexo braquial.
- Venosos (vTOS) 3-5%. Este grupo de pacientes presentan un atrapamiento de la vena subclavia a su paso por el desfiladero costoclavicular provocando una trombosis aguda o crónica, total o parcial asociada a un edema de los dedos y manos, con cambios en la coloración. El vTOS más conocido es el síndrome de Paget- Schroetter.
- Arterial (aTOS) que es la forma más rara y que aparece solamente en un 1-2% de los pacientes. Se produce por una compresión intermitente o prolongada de la arteria subclavia a su paso por el espacio delimitado por triangulo interescalénico y la primera costilla. Se presenta con dolor no radicular, entumecimiento y frialdad en el miembro superior. El fenómeno de Raynaud unilateral puede indicar un aTOS.

2 Objetivos

- Conocer los principales métodos diagnósticos de esta entidad clínica.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, Scopus, PEDro, Scielo, y Cochrane limitada a los últimos 10 años. Se emplearon como palabras clave: thoracic outlet syndrome, diagnosis, physical exploration e imaging diagnosis. Se encontraron un total de 124 artículos de los cuales fueron seleccionados 17.

4 Resultados

En todos los artículos se destaca la importancia de una buena anamnesis y exploración física. Como pruebas ortopédicas más fiables se describen el test de Wright, test de Adson y el test de Roos. Muchos autores critican la baja especificidad de estos test, 30% para el test de Adson, y un 76 % para el de Ross, aunque cuando ambos test son positivos, su especificidad aumenta al 82%.

La inyección de lidocaína en el escaleno anterior se considera mucho más específica. La mejora de la sintomatología después de esta intervención durante

cuatro horas predice un éxito del 90% en los tratamientos posteriores, ya sean quirúrgicos o conservadores.
La radiografía de tórax y cervical juegan un papel importante en la valoración inicial de los pacientes con sospecha de TOS. Permite identificar posibles anomalías anatómicas como costillas cervicales o mefaapófisis que causen la compresión, aunque no definen el tipo de TOS.

El Tomografía Axial (TAC) o la resonancia magnética (RMN) pueden ser útiles en la apreciación de anomalías congénitas o lesiones tumorales que ocupen el desfiladero torácico.

La ultrasonografía es aconsejable realizarla ante la sospecha de un vTOS.

La angiografía en conjunto con la RMN o TAC es la técnica más usada para el diagnóstico del aTOS.

Los estudios neurofisiológicos suelen ser normales en pacientes con TOS, al no ser que la lesión nerviosa esté muy avanzada.

5 Discusión-Conclusión

Los estudios por imagen, gracias a los avances tecnológicos de nuestro tiempo, han mejorado su calidad y fiabilidad. Por este motivo, hoy en día el TOS es un síndrome más conocido. No obstante, la anamnesis y la exploración física siguen jugando un papel importante para orientar la sospecha clínica y sobre todo en los nTOS, donde la síntomatología no es tan clara.

6 Bibliografía

1. Kuhn JE, Lebus GF, Bible JE. Thoracic Outlet Syndrome. J Am Acad Orthop Surg 2015; 23: 222-232
2. Klaassen Z, Serenson E, Tubbs RS, et al. Thoracic outlet syndrome: A neurological and vascular disorder. Clin Anat 2014; 27(5):724-732.
3. Povlsen B, Hasson T, Povlsen SD. Treatmen for Thoracic outlet syndrome [Internet]. Cochrane Database of Systematic Review: John Wiley and Sons; 2014 [Consultado 1,2010]. Disponible en: http//www.cochranelibrary.com
4. Freischlag, J.; Orion, K. Understanding thoracic outlet syndrome. Scientifica2014, 2014, 248163.

5. Orlando, M.S.; Likes, K.C.; Mirza, S.; Cao, Y.; Cohen, A.; Lum, Y.W.; Reifsnyder, T.; Freischlag, J.A. A Decade of Excellent Outcomes after Surgical Intervention in 538 Patients with Thoracic Outlet Syndrome. J. Am. Coll. Surg. 2015, 220, 934–93.
6. Watson, L.A.; Pizzari, T.; Balster, S. Thoracic outlet syndrome Part 2: Conservative management of thoracic outlet. Man. Ther. 2010, 15, 305–314.
7. Thompson RW. Challenges in the treatment of thoracic outlet syndrome. Tex Heart Inst J 2012;39(6):842–843.
8. Meumann EM, Chuen J, Fitt G, Perchyonok Y, Pond F, Dewey HM. Thromboembolic stroke associated with thoracic outlet syndrome. J Clin Neurosci 2014;21(5):886–889.
9. Aralasmak A, Karaali K, Cevikol C, Uysal H, Senol U. MR imaging findings in brachial plexopathy with thoracic outlet syndrome. AJNR Am J Neuroradiol 2010;31(3):410–417.
10. Torriani M, Gupta R, Donahue DM: Botulinum toxin injection in neurogenic thoracic outlet syndrome: Results and experience using a ultrasound-guided approach. Skeletal Radiol 2010;39(10): 973-980.
11. Hooper TL, Denton J, McGalliard MK, Brismée JM, Sizer PS Jr: Thoracic outlet syndrome: A controversial clinical condition. Part 1: Anatomy, and clinical examination/diagnosis. J Man Manip Ther 2010;18(2):74-83.
12. Braun RM, Rechnic M, Shah KN: Pulse oximetrymeasurementsintheevaluationof patients with possible thoracic outlet syndrome. J Hand Surg Am 2012;37(12): 2564-2569.
13. Baumer P, Kele H, Kretschmer T, et al: Thoracic outlet syndrome in 3T MR neurography-fibrous bands causing discernible lesions of the lower brachial plexus. Eur Radiol 2014;24(3):756-761.
14. Terzis JK, Kokkalis ZT: Supraclavicular approach for thoracic outlet syndrome. Hand (NY) 2010;5(3):326-337.
15. Chen H, Doornbos N, Williams K, Criado E. Physiologic variations in venous and arterial hemodynamics in response to postural changes at the thoracic outlet in normal volunteers. Ann Vasc Surg 2014;28(7):1583–1588.
16. Thompson JF, Winterborn RJ, Bays S, White H, Kinsella DC, Watkinson AF. Venous thoracic outlet compression and the Paget-Schroetter syndrome: a review and recommendations for management. Cardiovasc Intervent Radiol 2011;34(5):903–910.
17. Meumann EM, Chuen J, Fitt G, Perchyonok Y, Pond F, Dewey HM. Thromboembolic stroke associated with thoracic outlet syndrome. J Clin Neurosci 2014;21(5):886–889.

Capítulo 418

ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO EN INESTABILIDAD CRÓNICA DE TOBILLO

MARTA BLANCO CARRANCIO

JAVIER GARCÍA URRUZOLA

ANA BELÉN MARTÍN GONZÁLEZ

1 Introducción

El esguince lateral de tobillo es la lesión musculoesquelética más común que presentan los individuos que practican deportes o actividades físicas recreativas y representa el 22% de todas las lesiones deportivas.

Los esguinces laterales de tobillo tienen la tasa más alta de volverse a lesionar de todas las lesiones de miembros inferiores. Además, los individuos que lo sufren tienen el doble de riesgo de volverse a lesionarse durante el año posterior a su lesión inicial.

La reincidencia de esta lesión coincide con la progresión de una serie de secuelas asociadas que constituyen rasgos característicos de la inestabilidad crónica de tobillo, como son: dolor, hinchazón persistente, sensación de inestabilidad de la articulación del tobillo, lesiones recurrentes y disminución de la capacidad funcional.

La inestabilidad crónica de tobillo es un trastorno complejo del tobillo que puede ser causado por inestabilidad funcional, inestabilidad mecánica o una combi-

nación de ambas condiciones. Existen factores predisponentes para presentar inestabilidad crónica de tobillo, que podrían clasificarse como intrínsecos (mayor eversión de tobillo en relación a la fuerza de inversión, la fuerza en flexión plantar, flexión dorsal en relación a la resistencia a la flexión plantar, disminución de rango articular, el control postural…) o extrínsecos (tipo de actividad física, tipo de calzado utilizado, tipo de suelo).

Por ello es importante que el tratamiento fisioterápico para tratar los esguinces de tobillo sea un enfoque integral para evitar el riesgo de recurrencia, teniendo en cuenta así el dolor, la debilidad muscular, el deterioro de la propiocepción y alteraciones del rango de movimiento.

2 Objetivos

Objetivos principales:
- Disminuir el dolor.
- Mejorar la estabilidad.
- Recuperar la funcionalidad.

Objetivos secundarios:
- Ganar rango de movilidad articular.
- Mejorar la propiocepción para evitar recidivas.
- Ganar fuerza en musculatura peronea.
- Disminuir la tensión de la musculatura implicada.

3 Caso clínico

Mujer de 26 años que trabaja como enfermera. Acude a fisioterapia por un esguince en el ligamento lateral externo grado I en el pie izquierdo que se hizo hace 8 días tras realizar una inversión forzada. Acudió a urgencias donde la realización una radiografía, descartándose lesión ósea.

La paciente expresa que sufre un dolor leve retromaleolar de forma habitual, así como sensación de inestabilidad e inseguridad cuando corre o salta, por lo que suele utilizar una tobillera. Tiene antecedentes de esguinces de repetición, el último fue hace 4 meses de grado II, desde entonces no practica baloncesto por miedo a volverse a lesionar. Actualmente se encuentra en tratamiento farmacológico con AINEs y se aplica hielo local.

Hallazgos clínicos y evaluación diagnóstica:
De forma inicial se realizó una inspección visual del tobillo, en la que no se observó equimosis, edemas o cambios en la piel. La posición en descarga (decúbito supino) se encontraba en una ligera flexión plantar aumentada en comparación con el tobillo contralateral.

Se apreció una limitación de la flexión dorsal del tobillo con final doloroso. Empleando un goniómetro se objetivaron 15º de flexión dorsal. También se encontró una restricción en la movilidad del astrágalo y del peroné.

A continuación, se realizó la valoración muscular de la musculatura de tobillo y pie según Daniels, encontrándose una debilidad en la musculatura peronea (3/5), con dolor. El resto de la musculatura explorada obtuvo un 5/5. A través de la palpación manual se identificó como dolorosa la palpación del ligamento peroneo astragalino anterior (LPAA), así como diferentes puntos gatillo miofasciales en los peroneos. La compresión prolongada de los puntos gatillo miofasciales reprodujo el dolor retromaleolar habitual de la paciente.

Se realizaron diferentes test ortopédicos. La prueba de inversión forzada de tobillo resultó positiva, ya que al realizar una inversión forzada del tobillo izquierdo aparecía dolor en el LPAA. La prueba del cajón anterior reflejó un aumento de la movilidad de la articulación tibioperoneoastragalina y el Squeeze test o prueba de compresión para la valoración de la sindesmosis, resultó negativo.

En la primera sesión de tratamiento se pidió a la paciente que dibujara su gráfico del dolor en un "body-chart", localizándolo principalmente en la cara anterolateral del tobillo.

El dolor de la paciente se midió a través de la Escala Visual Analógica del dolor (EVA), donde se obtuvo una puntuación de 4/10. Para la valoración de la discapacidad se utilizó el cuestionario FADI, obteniéndose una puntuación de 72/104 puntos correspondiente a un 69% de discapacidad. También se empleó el cuestionario específico del FADI de deporte, obteniéndose 9/32 puntos correspondiente a un 28% de discapacidad.

Para la valoración de la kinesiofobia se administró la escala TAMPA, en la que la paciente obtuvo 41 puntos.
Intervención terapéutica:
- El tratamiento de la paciente se estructuró en 9 sesiones, distribuidas en 3 sesiones semanales.

- En las primeras sesiones se realizó un abordaje terapéutico desde la educación terapéutica y la terapia manual neuro-ortopédica, incorporando posteriormente el ejercicio terapéutico.
- En las primeras sesiones se utilizó la educación terapéutica para eliminar algunas creencias erróneas de la paciente que se objetivaron tras pasar el TAMPA y el FADI.
- Se utilizaron distintas técnicas de terapia manual neuro-ortopédica con el fin de generar analgesia y ganar rango de movimiento articular en flexión dorsal, tales como técnicas de movilización articular del astrágalo y peroné o la movilización con movimiento Mulligan en dorsiflexión con progresión a la carga.
- Para el tratamiento de puntos gatillo miofasciales de los peroneos se utilizó la punción seca.
- La educación terapéutica y la terapia manual neuro-ortopédica se combinó con un programa de ejercicios para el tratamiento de la inestabilidad crónica de tobillo.
- Se estableció un programa de ejercicios en formato circuito, donde se trabajó de forma progresiva el fortalecimiento de la musculatura, la propiocepción, la pliometría y el gesto deportivo. Se realizó un calentamiento aeróbico inicial de 10 minutos. Posteriormente en cada sesión se diseñó un circuito con 5 posiciones con diferentes ejercicios, cada actividad se desarrolló durante 2 minutos, realizándose un descanso de 1 minuto por vuelta.

Este programa se ejecutó en la clínica con supervisión continua del fisioterapeuta. Los ejercicios se explicaron oralmente a la paciente en cada sesión. En las diferentes sesiones de tratamiento se incluyeron diferentes ejercicios, los cuales fueron incrementando su dificultad. Se utilizaron diversos materiales para su realización como colchoneta, pelota de baloncesto, conos, step, bosu, TRX o bandas elásticas.

Por último, se diseñó un programa de ejercicios domiciliarios que se entregó por escrito a la paciente, incluyendo ejercicios propioceptivos y de fortalecimiento de la musculatura del tobillo con gomas elásticas.

La paciente acudió a todas las visitas de fisioterapia planificadas. El rango articular en flexión dorsal de tobillo mejoró (igualando el rango articular del miembro contralateral, 19º). La fuerza también se vio incrementada, alcanzado un balance muscular según Daniels de 5/5 en la musculatura peronea. Al final del tratamiento se volvieron a administrar los diferentes cuestionarios. Tras nuestra intervención la paciente mejoró su percepción de discapacidad y se disminuyeron

los niveles de kinesiofobia.

Se observó una mejora respecto a la discapacidad resultante de la inestabilidad crónica de tobillo, obteniéndose un 93% en el FADI y un 66% en el FADI de deporte. En la escala TAMPA se obtuvieron 26 puntos postratamiento. Los niveles de dolor de la paciente disminuyeron a un 1/10 en la EVA. No se produjeron acontecimientos adversos, ni imprevistos durante el tratamiento.

4 Discusión-Conclusión

Discusión:
Diferentes estudios han utilizado la terapia manual neuro-ortopédica para reducir el dolor y ganar rango de movimiento articular en pacientes con inestabilidad crónica de tobillo. Algunos estudios observaron un grado de evidencia A en la utilización de movilizaciones articulares para mejorar el rango de movimiento articular.

Utilizar técnicas de movilización articular en pacientes con inestabilidad crónica de tobillo mejoran el rango articular de la flexión dorsal de tobillo, el control postural y la inestabilidad, pudiendo ser aplicadas a los pacientes con esguinces de repetición. En esta paciente, la terapia manual basada en técnicas de movilización articular y movilizaciones con movimiento de Mulligan entre otras, han contribuido a disminuir el dolor que padecía la paciente, así como a la ganancia de rango de movimiento articular.

En otros estudios se demostró que la combinación de la punción seca del peroneo lateral con un programa de ejercicios propioceptivos y de fortalecimiento resulta más beneficiosa para la mejora del dolor y la función en pacientes con inestabilidad crónica de tobillo. Y otros concluyen que el ejercicio terapéutico es efectivo en la reducción de los esguinces recurrentes de tobillo, evitando así las futuras recidivas.

En esta paciente el ejercicio terapéutico contribuyó a recuperar el déficit de fuerza muscular que presentaba, dejando de utilizar de forma preventiva la ortesis que utilizó inicialmente. Tras el alta se recomienda a la paciente seguir realizando el programa de ejercicios domiciliario, así como la reincorporación progresiva a su actividad deportiva.

Conclusión:
La combinación de educación terapéutica, terapia manual neuro-ortopédica, la

punción seca y la realización de un programa de ejercicio terapéutico ha resultado ser efectivo en el tratamiento de la inestabilidad crónica de tobillo en esta paciente.

5 Bibliografía

1. Anandacoomarasamy A, Barnsley L. Long term outcomes of inversion ankle injuries. Br J Sports Med. 2005;39(3):e14;
2. Cruz-Díaz D, Lomas Vega R, Osuna-Pérez MC, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A. Effects of joint mobilization on chronic ankle instability: a randomized controlled trial. Disabil Rehabil. 2015;37(7):601–10
3. Delahunt E, Bleakley CM, Bossard DS, Caulfield BM, Docherty CL, Doherty C, Fourchet F, Fong DT, Hertel J, Hiller CE, Kaminski TW, McKeon PO, Refshauge KM, Remus A, Verhagen E, Vicenzino BT, Wikstrom EA, Gribble PA. Clinical assessment of acute lateral ankle sprain injuries (ROAST): 2019 consensus statement and recommendations of the International Ankle Consortium. Br J Sports Med. 2018;52(20):1304–10
4. Fong DT-P, Hong Y, Chan L-K, Yung PS-H, Chan K-M. A systematic review on ankle injury and ankle sprain in sports. Sports Med. 2007;37(1):73–94
5. Marrón-Gómez D, Rodríguez-Fernández ÁL, Martín-Urrialde JA. The effect of two mobilization techniques on dorsiflexion in people with chronic ankle instability. Phys Ther Sport. 2015;16(1):10–5.
6. Mattacola CG, Dwyer MK. Rehabilitation of the Ankle After Acute Sprain or Chronic Instability. J Athl TraiN. 2002;37(4):413–29.
7. Salom-Moreno J, Ayuso-Casado B, Tamaral-Costa B, Sánchez-Milá Z, Fernández-de-las-Peñas C, Alburquerque-Sendín F. Trigger Point Dry Needling and Proprioceptive Exercises for the Management of Chronic Ankle Instability: A Randomized Clinical Trial. Evidence-Based Complement Altern Med. 2015;2015:1–9:
8. Vallandingham RA, Gaven SL, Powden CJ. Changes in Dorsiflexion and Dynamic Postural Control After Mobilizations in Individuals With Chronic Ankle Instability: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Athl Train. 2019;54(4):403–17:
9. Verhagen EALM. An economic evaluation of a proprioceptive balance board training programme for the prevention of ankle sprains in volleyball. Br J Sports Med. 2005
10. van der Wees PJ, Lenssen AF, Hendriks EJM, Stomp DJ, Dekker J, de Bie RA. Effectiveness of exercise therapy and manual mobilisation in ankle sprain and

functional instability: a systematic review. Aust J Physiother . 2006;52(1):27–37.

Capítulo 419

ABORDAJE FISIOTERAPEUTICO DE UN CISTOCELE GRADO 2 POSTPARTO

.

ANA BELÉN MARTÍN GONZÁLEZ

JAVIER GARCÍA URRUZOLA

MARTA BLANCO CARRANCIO

1 Introducción

Los traumas de origen obstétrico son uno de los desencadenantes principales de las alteraciones del tracto urinario, disfunciones defecatoria y disfunciones sexuales, en mujeres comprendidas en edad fértil. Los motivos de estas alteraciones vienen dadas en muchas ocasiones por la utilización de instrumentación en el momento de dar a luz, la necesidad de realizar episiotomías, los tiempos prolongados de parto, el sobre-estiramiento de la musculatura y posibles grados de desgarro dirección vulvo-anal. Las consecuencias anatomofisiológicas pueden ser; debilidad muscular tanto de fibras tónicas como fibras fásicas, pérdida de la estática visceral (prolapsos orgánicos), y posible dolor a consecuencia de la cicatriz (episiotomía y desgarro) o por lesiones nerviosas del nervio pudendo.

Cada vez son más las mujeres que acuden a consulta tras dar a luz, solicitando el abordaje mediante fisioterapia de dichas alteraciones. Por otra parte, la consciencia de este riesgo es cada vez mayor, siendo común la demanda de una preparación al parto para así reducir o evitar dichas disfunciones.

2 Objetivos

- Conocer mediante un caso clínico cuál sería un posible abordaje de fisioterapia ante un cistocele grado 2.
- Disminuir el dolor en la zona del desgarro y potenciación de la musculatura del suelo pélvico.
- Conseguir una buena faja abdomino-pélvica, mejorar la estática pélvica y comenzar una reeducación postural.
- Mantener un buen tono muscular tanto de transverso abdominal como pélvico, para posibles futuros embarazos y mantenimiento del prolapso.

3 Caso clínico

Mujer de 36 años de raza caucásica, puesto laboral médico, actualmente en periodo de baja por maternidad, acude a consulta tras un parto vaginal traumático en Enero de 2019, diagnosticada por la matrona con un prolapso grado 2 de cistocele. Los sanitarios dirigieron el parto con ayuda de ventosas, a consecuencia de la utilización instrumental y de no realizar episiotomía, la paciente sufrió un desgarro grado 2 de las fibras internas y externas del periné dirección vulvo-anal. Asociado al embarazo, la paciente presentó un cólico biliar, por lo que tras dar a luz se le fue extraída la vesícula. Esta intervención modificó la integridad de la musculatura abdominal, unido al tiempo de recuperación del postperatorio impidió un abordaje inmediato de la zona abdomino-pélvico.

Los resultados de nuestra valoración muestran una disminución en la fuerza de contracción muscular (Escala PERFECT 2/6/5/7) y una alteración en el soporte visceral, influyendo así en la continencia de estas (cistocele). En cuanto a la cicatriz destacar, la dirección siendo esta vulvo-anal y por lo tanto afectando al centro del periné, el centro de inserción de los músculos de todos los planos musculares, así como el complejo fascial, por lo que una alteración en esta zona altera la estática pélvica. Dicha cicatriz limita a su vez la dilatación de la vagina impidiendo las relaciones sexuales. El dolor de 7/10 en la escala EVA es en la zona del desgarro, debido a adherencias a planos inferiores y alteración de los receptores cutáneos tras la intervención.

Tratamiento realizado
Masaje perineal:
Imaginando el suelo pélvico como un reloj, hacer un recorrido desde las 10 (obturador interno) hasta las 6 y desde las 2 hasta las 6 (y a la inversa), imprimiendo

una presión suave, pero firme, sobre la pared de los elevadores, con tracción en dirección caudal y posterior. Finalmente realizamos el masaje externo, con maniobras de bombeo de fuera/adentro, a nivel de la inserción de ambos transversos, los isquiones, para terminar con presiones en dirección craneal sobre el núcleo fibroso central el periné y resto de la musculatura perineal.

Tratamiento de la cicatriz (Episiotomía y adherencias tras endoscopia):
El tratamiento de elección es el combinado de radiofrecuencia, masaje y estiramiento local, incidiendo en puntos de mayor adherencia y dolor.

Potenciación de la musculatura perineal (Ejercicios de Kegel):
- Trabajo de fibras tónicas - Contracciones lentas, mantenidas durante 6 segundos en series de 10. Progresivamente se irá incrementando el tiempo de mantenimiento de la contracción y el número de repeticiones por serie sin llegar al agotamiento muscular.
- Trabajo de potenciación de cierre esfinteriano, fibras fásicas- Contracciones rápidas: a modo de sacudida con fuerza 2 (inicial), en series de 7, intercaladas entre las series anteriores. Se realiza un mínimo de 2-3 series de cada, teniendo en cuenta que cada contracción debe ir seguida siempre de una buena relajación.

Trabajo de estabilización lumbo-pélvica mediante ejercicios de pilates e hipopresivo:
Incidiendo en el trabajo postural y la coactivación SP y transverso durante la clases impartidas, duración 50 min.

4 Discusión-Conclusión

Como conclusión, y valorando los resultados de este caso clínico, el abordaje terapéutico propuesto puede tener efectos positivos en el tratamiento del un cistocele grado 2 con las mismas características.
Se puede considerar que las técnicas manuales de masoterapia y estiramiento, junto técnicas de radiofrecuencia mejora el trofismo de la zona, por lo que favorece la recuperación de la cicatriz y la elasticidad de los tejidos. Una buena calidad de los tejidos con una rutina de ejercicios, nos permitirá un aumento de la fuerza y resistencia de la musculatura, pudiendo así desempeñar su función de soporte visceral.

5 Bibliografía

1. Bustelo, S. M., Morales, A. F., Nuñez, S. P., Diz, S. V., & Rodríguez, A. M. (2004). Entrevista clínica y valoración funcional del suelo pélvico. Fisioterapia, 26(5), 266-280.
2. Eogan, M., Daly, L., O'Herlihy, C., Eogan, M., Daly, L., & O'Herlihy, C. (2006). The effect of regular antenatal perineal massage on postnatal pain and anal sphincter injury: a prospective observational study. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 19(4), 225-229.
3. Marcel-Caufriez.net. Biografía. Mallorca: Marcel Caufriez; 2015 [actualizado; consultado 1 de febrero de 2017]. Disponible en: http://www.marcel-caufriez.net/
4. Martín, A. G., Cañas, P. D. O., Moreno, N. C., Varela, M. M., & Lluva, C. G. (2005). Reeducación del suelo pélvico. Enfuro, (94), 19-22.
5. Nemeth, Z., & Ott, J. (2011). Complete recovery of severe postpartum genital prolapse after conservative treatment—a case report. International urogynecology journal, 22(11), 1467-1469.
6. Hyland, G., Hay-Smith, J., & Treharne, G. (2014). Women's experiences of doing long-term pelvic floor muscle exercises for the treatment of pelvic organ prolapse symptoms. International urogynecology journal, 25(2), 265-271.

Capítulo 420

INSTRUMENTAL DE ELECTROTERAPIA EN FISIOTERAPIA

GUILLERMO JOSE PARCERO IGLESIAS

1 Introducción

El gimnasio de rehabilitación es un lugar donde acuden cada día personas afectadas por diferentes patologías, necesitando cada una de un tipo de instrumental diferente. Uno de los más usados es la electroterapia.

2 Objetivos

- Conocer el aparataje más usado de electroterapia en los centros de rehabilitación hospitalarios y de atención primaria., así como aquellas patologías a las que van dirigidos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Se seleccionan 2 artículos que cumplen los criterios de inclusión: formato a texto completo, de acceso libre y publicados en los últimos 8 años.

4 Resultados

Dentro de la electroterapia nos encontramos con diferentes aparatos, entre ellos:

- Láser: cicatrizante y para quitar adherencias, fundamentalmente.
- Ultrasonidos: para analgesia, calor interno, vasodilatación. Anticontracturante.
- Microondas:calor interno.
- Onda corta: para analgesia.
- TENS o corrientes de analgesia: para disminuir el dolor.
- Corrientes de potenciación: para ganar tono muscular, potenciando las fibras musculares.
- Infrarrojos: para calor superficial.
- Corrientes interferenciales: efecto analgésico.
- Corrientes galvánicas: para introducción de medicación mediante iontoforesis.
- Magnetoterapia: consolidación ósea y problemas circulatorios.

5 Discusión-Conclusión

Son muchos los beneficios de la electroterapia en los centros de rehabilitación tanto hospitalarios como de atención primaria. Hay muchos tipos y la investigación aumenta cada día más en este ámbito.

6 Bibliografía

- Bergues Cabrales Luis, Gómez Luna Liliana. La electroterapia: una alternativa terapéutica para el tratamiento de tumores. Rev cubana med [Internet]. 2003 Dic [citado 2020 Feb 11] ; 42(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000600007&lng=es.

Capítulo 421

DOLOR LUMBOCIÁTICO: PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE MOVILIZACIÓN NEURODINÁMICA.

BEATRIZ LLANO MENÉNDEZ

1 Introducción

En nuestra sociedad, el dolor ciático, también llamado radiculopatía lumbosacra o lumbociática, afecta a un gran número de personas que refieren debilidad, entumecimiento u hormigueo en el miembro inferior asociados al dolor lumbar.
Según los datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2011-2012, el porcentaje de la población española mayor de 15 años que presenta dolor de espalda crónico (lumbar) es del 37,1. Se puede considerar que el dolor lumbar es un problema extremadamente frecuente en la población. Llega a representar la segunda causa de dolor crónico a nivel mundial y es el segundo motivo de consulta más frecuente en los servicios de urgencias. Constituye además la principal causa de ausentismo laboral. Según muestra una revisión de todos los diagnósticos por códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), la patología más frecuente en los partes de incapacidad temporal en columna lumbar es el de lumbalgia, que supone el 67,48% de todos los diagnósticos, seguido de ciática con el 24,81% del total.
La repercusión del dolor lumbar se extiende a nivel social, laboral y personal. Llega a considerarse un problema de salud pública por el elevado consumo de recursos que supone a los sistemas de salud. Entre el 30 y el 40% de los pacientes que sufren dolor lumbar acaban desarrollando una cronicidad de la patología. En pocas ocasiones se considera la relevancia que tiene sobre la calidad de vida y el

nivel de sufrimiento que genera en las personas que lo padecen, hasta el punto de que el 29% de ellos acaban por padecer depresión.

Con frecuencia, se asocia el dolor en el miembro inferior con el dolor lumbar, lo que generalmente se conoce como lumbociática. Es un dolor de origen neuropático que ocurre cuando hay presión o daño en el nervio ciático. El cuadro clínico clásico es un dolor que se inicia en la columna lumbar y puede irradiarse hasta el glúteo, alcanzando la zona proximal de la cara posterior del muslo, la zona proximal de la rodilla, o sobrepasándola hasta finalizar a nivel de los gastrocnemios, tobillo o pie. Así pues, llamamos lumbociática a todo dolor que presenta una irradiación siguiendo el trayecto del nervio ciático, independientemente del punto en el cual termina.

El tratamiento conservador para la lumbociática se dirige principalmente a la reducción del dolor y a la recuperación de la funcionalidad en la medida de lo posible, ya sea con la administración de fármacos analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y relajantes musculares, o mediante reposo en cama durante dos o tres días, medidas higiénico-posturales, el uso de corsés y cinturones lumbares, técnicas de fisioterapia a través de la aplicación de tracciones y manipulaciones vertebrales o, en última instancia, la cirugía de la columna vertebral. Una revisión sistemática reciente encontró que los tratamientos conservadores no mejoran claramente el curso natural de la lumbociática ni reducen los síntomas en la mayoría de los pacientes. Existe una falta de evidencia sobre la efectividad de estos tratamientos en la mayoría de las intervenciones disponibles. Incluso los estudios de Koes BW et al. y Hagen KB et al. han demostrado que existe poca diferencia en el efecto sobre el dolor y el estado funcional frente al reposo en cama y el consejo de mantenerse activo.

Teniendo en cuenta las principales funciones mecánicas mencionadas anteriormente, el movimiento de los nervios se produce por una serie compleja de acontecimientos: el movimiento de las articulaciones (por convergencia o doblamiento de nervios), el movimiento de los tejidos inervados y el movimiento de la superficie de contacto mecánica (mecanismo de apertura y cierre).

La neurodinámica permite la valoración y el tratamiento del compromiso mecánico de las estructuras neurales. En concreto, el aumento de la mecanosensibilidad neural. Si un nervio es mecánicamente sensible responderá con dolor ante fuerzas que se apliquen sobre él, por tanto, la mecanosensibilidad se puede definir como la facilidad con la que se pueden activar impulsos nociceptivos desde una región del sistema nervioso cuando se aplican fuerzas de tracción y/o compresión.

Generalmente, al pensar en patología del nervio se ha aludido a la parálisis, falta

de sensibilidad cutánea y disminución de los reflejos. Y al considerar el dolor de origen neural, se ha hecho referencia a la compresión nerviosa que provoca dolor y bloqueo de la conducción. Paradójicamente, en la práctica, nos encontramos con dolor procedente del tejido nervioso sin déficits neurológicos detectables.
La alteración de la movilidad nerviosa y de la mecanosensibilidad puede evaluarse clínicamente midiendo los cambios en la amplitud de movimiento de las articulaciones, la reproducción del dolor o el cambio de los síntomas tras la movilización neurodinámica. Algunos autores observaron una mejoría de los síntomas y un aumento de la movilidad al utilizar la movilización neural como parte del tratamiento, mientras que otros no encontraron una mejoría significativa en el dolor o la movilidad.
Por otro lado, un estudio de Villafañe JH et al. también comprobó la efectividad de la movilización neurodinámica junto con la terapia manual aplicadas a pacientes con compresión neural, evidenciándose un incremento en el rango de movimiento y la fuerza, así como una recuperación de la capacidad funcional y una reducción del dolor.
Pese a los hallazgos expuestos anteriormente, una revisión de Ellis y Hing en 2008 destaca la falta de cantidad y calidad de la investigación disponible. El análisis cualitativo de estos estudios reveló que hay evidencia limitada para apoyar el uso de la movilización neural.
Tomando como base estos estudios y teniendo en cuenta la falta de investigación en movilización neurodinámica de miembros inferiores, pretendemos diseñar un protocolo de intervención con terapia neurodinámica para valorar los cambios producidos sobre el estado de salud del paciente que presenta dolor lumbociático.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Desarrollar una intervención de fisioterapia basada en la propuesta de un protocolo de técnicas de movilización neuromeníngea en pacientes con dolor lumbociático, cuya finalidad se centra en el alivio del dolor y los síntomas causados por la radiculopatía lumbociática.

Objetivos secundarios:
- Sobre el estado de salud del paciente: recuperar la funcionalidad y calidad de vida del paciente afectado por el dolor lumbociático.
- Sobre técnicas neurodinámicas: determinar la eficacia de las maniobras neurodinámicas para disminuir la tensión neural y aliviar la irritación causada por la

radiculopatía.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda.
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Marco teórico.
Se trata de un estudio experimental, aleatorio, longitudinal y controlado. Con el objetivo de cometer un menor sesgo en el estudio, la recogida de datos se llevará a cabo por un fisioterapeuta (evaluador) y la intervención por otro (interventor), evitando cualquier tipo de interrelación entre ellos.

Población.
El grupo de sujetos seleccionados para llevar a cabo el presente estudio estará formado por adultos, independientemente del sexo, con dolor lumbar irradiado en el miembro inferior. Los sujetos del estudio se seleccionarán de entre la población perteneciente al área sanitaria IV del Principado de Asturias que hayan sido remitidos por el traumatólogo con diagnóstico de lumbociática al servicio de rehabilitación del Hospital Universitario Central de Asturias (en adelante HUCA), para tratamiento de fisioterapia. Una vez realizados los test neurodinámicos y recogidos sus resultados, se extraerá una muestra aleatoria de entre aquellos pacientes que hayan establecido una respuesta neurodinámica anormal sintomática para la aplicación del protocolo de tratamiento.
Antes de iniciar el estudio, los sujetos que participarán en él de forma voluntaria serán informados con claridad de lenguaje de los objetivos y del planteamiento del estudio presentado a través de un informe detallado y un consentimiento informado (Anexo I), así como la posibilidad de poder abandonarlo en cualquier momento. Para la selección de la muestra deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.
Instrumentos de medida
Se utilizarán los principales Test Neurodinámicos (en adelante TND) como exploración previa a un tratamiento de fisioterapia; mediante la Escala Visual Analógica del dolor (Anexo II) evaluaremos el dolor de cada paciente y con la escala

Oswestry (Anexo III) la capacidad funcional de los pacientes.
Además, se empleará el uso de una medición goniométrica para evaluar si se producen cambios en el rango articular de la flexión de cadera.
Variables del estudio: sexo, edad, test SLR pre y post intervención, Slump test pre y post intervención, dolor, funcionalidad y goniometría.

Protocolo de tratamiento propuesto.
Previo al tratamiento, la elección de la extensión y el tipo de las pruebas neurodinámicas son el aspecto más importante de la neurodinámica clínica, ya que aborda el tema de provocación de los síntomas. En base a los resultados de dicha exploración, se aplica una u otra maniobra neurodinámica como tratamiento. Es decir, para cada sesión individualizada de tratamiento tomaremos decisiones basadas en un sistema graduado de exploración física descrito a continuación.
- Nivel 0: la prueba neurodinámica está contraindicada.
- Nivel 1: exploración limitada. Se realiza el suficiente movimiento neuronal para obtener la información necesaria y realizar un diagnóstico y plan de tratamiento, únicamente evocando la aparición inicial de los síntomas mínimos, sin implicar a la zona afectada.
- Nivel 2: exploración básica. Consiste en el empleo de pruebas básicas para las estructuras musculoesqueléticas y neurales. La estructura afectada se incluye al final de la secuencia. Los movimientos no deben evocar un dolor excesivo, síntomas neurológicos o causar demasiada resistencia.
- Nivel 3:
Tipo 3a: sensibilización neurodinámica. Aplica mayor tensión neural a la prueba neurodinámica básica, añadiendo movimientos de sensibilización y prestando una atención especial a la respuesta de los síntomas, la resistencia y la amplitud de los movimientos de todos los componentes relevantes del movimiento.
Tipo 3b: sensibilización mediante secuenciación neurodinámica: técnica localizada. Se altera la secuencia neurodinámica en el caso de que una prueba básica no revele la suficiente información, modificándose de forma que se localicen las fuerzas en el sistema nervioso y se centre la secuencia de movimientos en el lugar del problema.
Tipo 3c: multiestructural. Está diseñada para fases finales de tratamiento en las que se imparte una carga mecánica máxima al sistema nervioso. Se realizan combinaciones de maniobras que incluyen la prueba simultánea de la superficie de contacto, tejidos neurales y tejidos inervados.
Tipo 3d: posición o movimiento sintomático. Se realizan los movimientos neurodinámicos al mismo tiempo que el paciente adopta la postura o movimiento sintomático, mediante auto movilizaciones del nervio implicado.

En función del estado del paciente que estemos tratando, aplicaremos la maniobra correspondiente a cada nivel de tratamiento descritos anteriormente.
Nivel 0-1: Posición de apertura.
Nivel 2: Maniobra de deslizamiento.
Nivel 3a y 3b: Maniobra de deslizamiento y mayor carga mecánica.
Nivel 3c: Maniobra de tensión.
Nivel 3d: Automovilizaciones.

El tratamiento tendrá una duración de 16 semanas, de las cuales se empleará la primera para la evaluación de los pacientes mediante los test y escalas mencionados, la 8ª y 16ª semanas para la reevaluación y evaluación final y en el resto de semanas se realizará el tratamiento.
Para iniciar el análisis de los datos obtenidos utilizaremos la estadística descriptiva, en la que se presentarán de forma individual mediante diagramas de barras los datos obtenidos en las escalas EVA y Oswestry, en la medición goniométrica y en los test SLR y Slump.

4 Bibliografía

1. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. Eur J Pain Lond Engl. Mayo de 2006; 10 (4): 287-333.
2. Tarulli AW, Raynor EM. Lumbosacral radiculopathy. Neurol Clin. Mayo de 2007; 25 (2): 387-405.
3. Michael Shacklock. Neurodinámica CLÍNICA. S.A. Elsevier España; 2007. 254 p.
4. Brown CL, Gilbert KK, Brismee J-M, Sizer PS, Roger James C, Smith MP. The effects of neurodynamic mobilization on fluid dispersion within the tibial nerve at the ankle: an unembalmed cadaveric study. J Man Manip Ther. Febrero de 2011; 19 (1): 26-34.
5. Coppieters MW, Hough AD, Dilley A. Different nerve-gliding exercises induce different magnitudes of median nerve longitudinal excursion: an in vivo study using dynamic ultrasound imaging. J Orthop Sports Phys Ther. Marzo de 2009; 39 (3): 164-71.
6. Elvey RL. Physical evaluation of the peripheral nervous system in disorders of pain and dysfunction. J Hand Ther Off J Am Soc Hand Ther. Junio de 1997; 10 (2): 122-9.

Capítulo 422

CONSECUENCIAS DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN LA FISIOTERAPIA

GONZALO PRIETO CRISTOBAL

CRISTINA CRISTOBAL ALLER

MARÍA PRADO FERNÁNDEZ

1 Introducción

El burnout o Síndrome de Desgaste Profesional fue definido por primera vez en 1974, por el psicoanalista Herbert Freudenberg al observar a voluntarios que trabajaban con toxicómanos en la Free Clinic de Nueva York. Estos voluntarios, tras un tiempo desarrollando su trabajo, sentían un agotamiento, desmotivación y pérdida de energía. Freudenberg lo conceptualizó como la suma de agotamiento, decepción y pérdida de interés por la actividad laboral de los profesionales cuyo trabajo estaba dedicado a dar un servicio a los demás.

Pero fue en 1982 cuando la psicóloga Cristina Maslach empleó este concepto públicamente para referirse a una situación cada vez más frecuente entre los profesionales que, por su trabajo, mantenían un contacto directo y continuado con las personas y, después de un periodo variable de tiempo, acababan por estar desgastados emocionalmente. Maslach eligió el mismo término que utilizaban de forma coloquial los abogados californianos para describir el proceso de pérdida gradual de responsabilidad y desinterés entre sus compañeros, burnout era un término con gran aceptación social y no estigmatizaba tanto como los diagnósticos psiquiátricos.

2 Objetivos

- Conocer y estudiar las consecuencias del síndrome de burnout en los fisioterapeutas.

3 Metodología

Se emplearon los motores de búsqueda PubMed y Scielo, empleando las palabras clave ”fisioterapia” ”burnout” y ”consecuencias burnout”. Se seleccionaron los artículos más actuales y considerados más adecuados para abordar el tema.

4 Resultados

En el año 2000, la OMS calificó al síndrome de burnout como “riesgo laboral”, por lo que sus consecuencias tienen gran importancia.

Dentro de ellas nos encontramos, consecuencias para la organización: disminución de la satisfacción laboral, aumento del absentismo laboral, bajo interés por las actividades laborales, deterioro de la calidad del servicio, aumento de los conflictos entre el personal y con los pacientes y aumento de accidentes laborales. Consecuencias personales, más de 100 síntomas han sido relacionados con el burnout que afectan a las conductas, emociones y sistema fisiológico. Si no se corrige esta situación algunos de estos síntomas se cronifican y conllevan a procesos más graves.

Y por último, consecuencias sociales: actitudes negativas hacia la vida en general, disminución de la calidad de vida personal. Estas consecuencias están asociadas con actitudes y conductas negativas como suspicacia, irritabilidad, así como el agotamiento emocional.

5 Discusión-Conclusión

El Burnout se trata de un síndrome con varias consecuencias para los fisioterapeutas, diferenciamos tres grupos: sociales, personales y para la organización. Es de vital importancia diagnosticarlo a tiempo para frenar sus síntomas y con ello evitar estas consecuencias negativas para el profesional.

6 Bibliografía

- Gil Monte PR. El síndrome de quemarse por el trabajo (síndrome de burnout): aproximaciones teóricas para su explicación y recomendaciones para la intervención. Revista Psicología Científica. 2001;3(5):77
- Olivar Castrillón C, González Morán S, Martínez Suárez M. Factores relacionados con la satisfacción laboral y el desgaste profesional en los medios de atención primaria de Asturias. Aten Primaria. 1999;23(6):352-5
- Martínez Pérez A. El síndrome de burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. Revista de Comunicación Vivat Academia. 2010;13(112):42-80

Capítulo 423

FISIOTERAPIA Y DEPRESIÓN.

CELESTINO GARCIA CAPILLA

CARLOS MORGADE FERNÁNDEZ

ANA GAMUNDI OTERO

1 Introducción

La depresión es una enfermedad neuropsiquiátrica que tiene un gran impacto en el estado socio-económico. Este trastorno resulta de procesos neuroplásticos inadaptados en las estructuras celulares relacionadas con el procesamiento emocional, como la corteza prefrontal (PFC), hipocampo y amígdala. Además, junto con la ansiedad, es la enfermedad psiquiátrica más frecuente, 340 millones de personas en el mundo con un costo aproximado de unos 42.000 millones de dólares al año, solo en EEUU.

Se sabe que las neurotrofinas y la neuroplasticidad juegan un papel esencial en la fisiopatología de la depresión. Sin embargo, la alteración de la plasticidad sináptica debido a la patología de las células de glía, particularmente en las áreas frontolímbicas del cerebro, podría ser un mecanismo contribuyente en la fisiopatología de los trastornos del estado de ánimo.

2 Objetivos

Conocer mejor los tratamientos con mayor evidencia científica y clínica para su abordaje, más centrado desde la fisioterapia.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda en las diversas bases de datos como: Medine, Pubmed y Scielo.
Utilizando las palabras clave: “Depression”, “exercice” y “treatment”

4 Resultados

De un total de 10.778 obtenidos en la búsqueda, se identificaron 13 estudios con altos indicadores de calidad y se analizaron sus datos.

La inactividad física puede ser un factor de riesgo de padecer depresión, según Weyer et al. 3,15 veces más analizando una muestra de 1536 personas. Además, según De Moor et al. El ejercicio de forma habitual reduce los niveles de depresión, ansiedad y neurosis.

Sin embargo, según Fox et al. estos beneficios en el estado físico de las personas guardan mayor correlación en gente adulta que en jóvenes.

Smiths et al. demostró que con una intervención basada en ejercicio aeróbico entre un 70%-90% de V02máx. durante 20 minutos, 3 veces a la semana, se reducen de forma significativa los síntomas de la ansiedad y de la depresión relacionados con miedos a la ansiedad, a miedos a problemas cardíacos o respiratorios y mejoría del control motor.

Camacho et al. expuso en 1991 que la ausencia de hábitos de ejercicio diario estaba correlacionada con más probabilidad de padecer una depresión en un plazo de 9 años.

5 Discusión-Conclusión

Se recomienda una actividad mínima de 30 minutos de ejercicio de intensidad moderada al día durante 5 días a la semana, donde el tiempo acumulado es más importante que la intensidad. El ejercicio aeróbico parece ser el tratamiento mediante actividad física con mayor impacto en este cuadro clínico, muy probablemente por sus efectos a nivel del sistema nervioso central.

El tratamiento de fuerza 2-3 días a la semana, trabajando con sensación de fatiga moderada (RPE 6-7) podría tener efectos positivos a nivel de reducción de kinesofobia y catastrofismo.

Muchos autores hablan de efectos a nivel de prevención de cuadros depresivos o de ansiedad, pero se necesitan más estudios para saber si se puede tener estos efectos en posibles recaídas.

Sería interesante plantear ejercicio grupal para este tipo de población con el fin de estudiar si el impacto de mayor número de personas puede influir positivamente dentro de cuadros de ansiedad, para generar lazos afectivos entre personas que padezcan soledad depresiva y incentivar una mayor adherencia al ejercicio.

Se ha demostrado que los ejercicios en casa son igual de efectivos a nivel cardiometabólico que los pautados en consulta, aunque habría que monitorizar los factores biopsicosociales.

Es de vital importancia la implementación de test que nos ayuden a identificar, monitorizar y objetivar cuadros depresivos o de ansiedad. Como por ejemplo, "Beck´s Depression Inventory (BDI), Young Adult Self Report (YASR) y Spielberger State-Trair Anxiety Inventory (STAI).

Además de la necesidad de tratamiento multidisciplinar para complementar el abordaje mediante ejercicio. Tanto farmacológico en fases agudas como el cognitivo conductual en todas las fases, con apoyo de un psicólogo.

6 Bibliografía

1. Krishnan V, Nestler EJ. The molecular neurobiology of depression. Nature. 2008 Oct;455(7215):894–902.
2. Rial D, Lemos C, Pinheiro H, Duarte JM, Gonçalves FQ, Real JI, et al. Depression as a Glial-Based Synaptic Dysfunction. Front Cell Neurosci. 2016 Jan;9:521.
3. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, Rush AJ, Walters EE, Wang PS. The epidemiology of major depressive disorder: Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). Journal of the American Medical Association2003;289:3095-3105.
4. Weyer S. Physical inactivity and depression in the community. International Journal of Sports Medicine 1992;13:492-496.
5. De Moor MHM, Been AL, Stubbe JH, Boomsma DI, Geus EJC. Regular exercise, anxiety, depression and personality: A population-based study. Preventive Medicine 2006;42:273-279.
6. Fox KR, Stathi A, McKenna J, Davis MG. Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project.

EuropeanJournalofAppliedPhysiology2007;100:591-602
7. http://cl.kp.org/pkc/national/cmi/
programs/depression/guideline/index.html
8. Smits JAJ, Berry AC, Rosenfield D, Powers MB, Behar E, Otto MW. Reducinganxietysensitivitywithexercise. Depression and Anxiety2008;25:689-699.
9. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buchner D, Ettinger W, Heath GW, King AC, Kriska A, Leon AS, Marcus BH, Morris J, Paffenbarger RS, Patrick K, Pollock ML, Rippe JM, Sallis J, Wilmore JH. Physical activity and public health: A recommendation for the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. Journal of the American Medical Association 1995;273:402-407.
10. Sutton AJ, Muir KR, Mockett S, et al. A case-control study to investigate the relation between low and moderate levels of physical activity and osteoarthritis of the knee using data collected as part of the Allied Dunbar National Fitness Survey. Annals of Rheumatoid Disorders 2001;60:756-764.
11. Hootman JM, Macera CA, Ainsworth BE, Addy CL, Martin M, Blair SN. Epidemiology of musculoskeletal injuries among sedentary and physically active adults. Medical Science and Sports Exercise 2002;34:838-844.
12. Meriwether RA, Lee JA, Lafleur AS, Wiseman P. Physical activity counseling. American Family Physician 2008;77(8):1129-1136.
13. Camacho TC, Roberts RE, Lazarus NB, Kaplan GA, Cohen RD (1991) Physical activity and depression: evidence from the Alamada County study. Am J Epidiomiol 134(2):220–231

Capítulo 424

FASCITIS PLANTAR UN PROBLEMA COMÚN. CÓMO PREVENIR.

PEDRO MIGUEL BRAVO MAYORAL

MARTA PEREZ RODRIGUEZ

LAURA DÍAZ LÓPEZ

1 Introducción

La fascia plantar es una banda de tejido elástico que va desde el calcáneo (el talón) hasta la zona metatarsal (debajo de los dedos). La inflamación de dicha estructura, principalmente en la zona en la que la fascia se inserta con el calcáneo, es lo que conocemos como fascitis plantar.
La fascitis plantar, o inflamación de la fascia, es una patología bastante frecuente en la población deportista (runners, atletas, futbolistas, etc.), aunque también puede aparecer a partir de los 45 años en personas que no practican deporte.

Recomendaciones.
• Utilizar siempre el calzado adecuado para caminar. Por ejemplo, utiliza zapatos de suela que no sea demasiado blanda para caminar en el día a día, zapatillas con suela reforzada dependiendo del deporte que practiques…
• Evitar caminar mucho tiempo con calzados sin sujeción como son las chanclas o sandalias.
• Evitar el sobrepeso/obesidad para no sobrecargar la planta de los pies.
• Evitar apoyos del pie sobre terrenos irregulares.

• Utilizar plantillas de corrección del arco plantar si padeces de pie plano. Esto ayudará a rectificar la pisada y a la larga te protegerá de inflamación de la fascia plantar.
• Usar taloneras que alivian el dolor al disminuir la descarga completa de todo el peso del cuerpo sobre el punto de apoyo del talón.
• Realizar estiramientos previo a realizar largas caminatas, así como utiliza frío local aplicado sobre zona de las fascia para recuperarla tras haber realizado el ejercicio.

El tratamiento farmacológico con analgésicos y antiinflamatorios suele lo más habitual. Además, dependiendo del grado, se puede recomendar hacer reposo, fisioterapia, infiltraciones de corticoides, usar férulas nocturnas y/o el uso de plantillas ortopédicas.
Buenos hábitos como hacer estiramientos y llevar un buen calzado es imprescindible para solucionar el problema.
Se opta por la cirugía cuando los hábitos correctos y los fármacos no han funcionado
La cirugía es el último recurso. Si el dolor no se controla tras un año de tratamiento y este es severo, puede ser necesario operar, pero como toda intervención tiene sus riesgos y no siempre acaba con las molestias por completo.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología y su tratamiento mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

1. Dynamed Editorial Team. Plantar fasciitis.

2. Crawford F, Thomson C. Intervenciones para tratar el dolor plantar del talón (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, Oxford: Update Software Ltd.
3. Sheon RP, Buchbinder R. Plantar fasciitis and other causes of heel and sole pain. In: UpToDate, Rose, BD (Ed), upToDate,Waltham, MA, 2009.
4. Landorf KB, Menz HB. Plantar heel pain and fasciitis.

Capítulo 425

RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL PERSONAL SANITARIO

TERESA JOSEFA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

Todas las profesiones llevan implícito un riesgo inherente a la naturaleza misma de la especialidad y al ambiente donde se desenvuelve. Los riesgos de salud de quienes trabajan en hospitales constituyen un tema que cada vez cobra mayor importancia.

Las enfermedades infecciosas tienen mayor relevancia para el personal de la salud que para cualquier otra categoría profesional, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos, así como por el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos que pueden representar un riesgo para la salud del trabajador. Debido a esto, el personal de la salud está potencialmente expuesto a una concentración más elevada de patógenos humanos que la población general, por ello han de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica.

2 Objetivos

El objetivo es concienciar al personal de la salud sobre la importancia que tiene el riesgo biológico para los profesionales sanitarios, con esto se pretende que todos los profesionales de la salud que tengan alguna duda sobre el tema de riesgos biológicos quede aclarada y que adopten nuevas posturas en su puesto de trabajo para reducir al mínimo la exposición frente a un riesgo biológico.

3 Metodología

Se ha realizado este trabajo comparando estudios basados en evidencia científica así como protocolos que abordan el tema de riesgos biológicos. Para ello he utilizado bases de datos como Dialnet y Scielo, así como fondos bibliográficos de editoriales como Elsevier y Guías de práctica clínica.

4 Resultados

Los factores de riesgo laboral se encuentran en el ámbito específico del desarrollo del trabajo y pueden depender de la forma organizativa, de proceso productivo o derivarse de una compleja red de elementos que constituyen el sistema social en cual están insertas las actividades profesionales demostrando la necesidad creciente de identificación de los riesgos potenciales en el puesto de trabajo.

La transmisión de agentes patógenos por sangre y otros fluidos corporales constituye uno de los principales riesgos del ámbito sanitario. Aunque hay más de 20 patógenos transmisibles por esta vía, los más importantes son los virus de la hepatitis B, seguido de la hepatitis C y la infección por VIH. Para prevenirlos, se han ido introduciendo dispositivos de seguridad.

Las lesiones producidas por agujas u otro elementos son las que producen mayor preocupación entre el colectivo afectado. Este tipo de lesiones pueden producir infecciones graves e incluso mortales por contagio de los patógenos contenidos en la sangre. La mayoría de las lesiones están relacionadas con mala praxis de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

Los estudios demuestran que el sector de enfermería de entre 35 y 45 años con más de 10 años de experiencia profesional es el más afectado por contaminación biológica de los profesionales sanitarios.

Es llamativo el desconocimiento de las enfermedades que se pueden transmitir por contacto con material biológico, las vías de transmisión, el tratamiento inmediato y posterior a un siniestro; como así también son insuficientes las normas de prevención y utilización de elementos de protección personal que conocen en forma adecuada.

Podemos concluir que la formación en medidas preventivas aumenta el riesgo percibido por parte del personal sanitario, y esto se ha asociado a un mayor cumplimiento de las normas de seguridad. Sin embargo este cumplimiento sigue resultando bajo, y los estudios que se han realizado sobre el tema confirman que el conocimiento de las normas aumenta la percepción de amenazas, y a su vez disminuyen la percepción a riesgos .Sin embargo no se han encontrado estudios que se centren en la percepción del riesgo como un factor determinante en el cumplimiento de medidas preventivas.

6 Bibliografía

1. España. Ministerio de trabajo y asuntos sociales .Ley 664 /1997, 12 de mayo por la (cual se dicta para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos .BOE, 124 (24 de mayo).
2. Clemente Mª, Guzmán C, Martínez M, Álvarez Mª C, Sagües Mª J. Accidentes percutáneos con riesgo biológico , producidos por dispositivos de seguridad en la comunidad de Madrid. Med Segur Trab[en línea].2012 abril-junio;58(227)[82-97]
.
3. M. Campins Martí. La vacunación del personal sanitario. Recomendaciones y realidades. Enfer infecc Microbiol Clin. [internet].2006,Jul; 24(7):411-2
4. Díaz A., Reyes M., Reyes C., & Rojas, R. Generalidades de los riesgos biológicos .Principales medidas de contención y prevención el personal de salud. [en línea]2006.[Acceso a 20marz2013]
5. Constans A, Espadalé RMª ,Pérez N .Utilización de los equipos de protección individual frente al riesgo biológico por el personal sanitario. Med Segur Trab, [en línea]2008Marz[acceso 22 abril 2013];LIVnº210:[35-45].

Capítulo 426

TRATAMIENTO DENTAL EN PACIENTES ANTIAGREGADOS Y ANTICOGAULADOS. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

ELSA COTO GONZALEZ

1 Introducción

La coagulación se puede definir como un mecanismo de defensa del organismo que tiene como objetivo evitar la hemorragia (o detenerla si se ha producido); mantener la integridad vascular y restablecer la circulación sanguínea cuando se ha obstruido un vaso. Existen determinadas condiciones del organismo congénitas o adquiridas que predisponen a sangrar de forma anómala, por alteración de cualquiera de las cuatro fases de las que consta el mecanismo fisiológico de la hemostasia. En este capítulo nos centraremos en aquellas situaciones adquiridas que predisponen al sangrado, debido a la toma de fármacos antiagregantes o anticoagulantes, y cómo abordar los tratamientos dentales a realizar en estos pacientes.

2 Objetivos

El objetivo del presente capítulo es el de realizar una revisión bibliográfica de la literatura científica que nos permita establecer un protocolo de actuación para pacientes antiagregados o anticoagulados que acudan a nuestra consulta y necesitan un tratamiento dental. Es cada vez más frecuente recibir en el gabinete

dental a un paciente con este tipo de tratamientos y se hace necesario establecer un consenso y unas pautas de actuación que faciliten el tratamiento sin poner en riesgo su salud y minimizando las posibles complicaciones postoperatorias.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de la literatura científica de los últimos cinco años, se introdujeron palabras clave como: ”antiagregación”, ”anticoagulación”, ”protocolo de actuación”, ”tratamiento dental”, en bases de datos como PubMed, Medline, Scielo, EmTree.

4 Resultados

La coagulación se puede definir como un mecanismo de defensa del organismo que tiene como objetivo evitar la hemorragia (o detenerla si se ha producido); mantener la integridad vascular y restablecer la circulación sanguínea cuando se ha obstruido un vaso.
Consta de las siguientes fases:
- Vasoconstricción.
- Formación del trombo plaquetario (adhesión y agregación).
- Formación del trombo de fibrina (coagulación).
- Disolución del coágulo (fibrinolisis).

La lesión endotelial o la ruptura de una placa aterosclerótica desencadena la adhesión de las plaquetas a la superficie subendotelial, gracias al receptor plaquetario Ia/IIa y las fibras de colágeno, proceso estabilizado por el factor de von Willebrand (FvW). Este primer contacto plaqueta-vaso, origina la activación de la plaqueta, produciendo y liberando sustancias vasoactivas y promotoras de su agregación, tales como el tromboxano A2 (TXA2), generado desde el ácido araquidónico gracias a la acción de la ciclooxigenasa 1 (COX-1), el FvW, el fosfato de adenosina (ADP) y la trombina. Las plaquetas activadas sufren cambios en la conformación de su membrana, que activa otros receptores y la coagulación plasmática. El más importante de estos receptores es la glucoproteína IIb/IIIa, a la que se une el fibrinógeno, dando lugar a la formación de puentes entre las plaquetas.
La coagulación es una fase de la hemostasia, termina con la conversión del fibrinógeno en fibrina (proteína insoluble que forma una malla) a través de la activación “en cascada” de una serie de factores plasmáticos. Consta de dos vías:

- Vía intrínseca: participan fosfolípidos plaquetarios, factor XII, XI, IX, VIII y el calcio.
- Vía extrínseca: participan fosfolípidos tisulares, factor VII y el calcio.
- Vía común: participan factor X, el factor V y el calcio, el activador de la protombina convierte ésta en trombina y a su vez la trombina convierte el fibrinógeno en fibrina.

ESTUDIO DE LA COAGULACIÓN.
- Un estudio analítico básico incluiría:
- Recuento plaquetario: 150.000- 300.000 plaquetas/mm
- Tiempo de hemorragia: mide la hemostasia primaria (fase vascular y plaquetaria). Alterados por ejemplo en casos de trombopenia y enfermedad de Von Willebrand. Técnica de Ivy 1-9 segundos, técnica de Duke 1-4 minutos.
- Tiempo de protrombina (TP): mide la vía extrínseca de la coagulación. Este valor sería de 11,5-13,5 segundos. En anticoagulación se mide el INR (TP paciente/ TP control).
- Tiempo de tromboplastina parcial activado (TTPA): mide la vía extrínseca. Sirve como monitorización en el tratamiento con heparina. 25-34 segundos
- Tiempo de trombina: mide la actividad del fibrinógeno, debería ser de 13-18 segundos.

DIÁTESIS HEMORRÁGICAS:
Condición del organismo congénita o adquirida que predispone a sangrar de forma anómala, por alteración de cualquiera de las cuatro fases de las que consta el mecanismo fisiológico de la hemostasia.
- Púrpuras vasculares o angiopáticas: alteración en la pared de los vasos sanguíneos. Pueden ser congénitas: Rendu Osler, Marfan, Ehlers Danlos. Adquiridas: púrpura de Schonlein Henoch, escorbuto.
- Púrpuras trombopénicas: la causa más frecuente de trastorno hemorrágico, se producen hemorragias espontáneas en piel y mucosas (petequias y equímosis). Centrales: aplasia medular, leucemia, radioterapia. Periféricas: por aumento de la destrucción de las plaquetas (lupus, VIH), consumo exagerado de las mismas (CIV) o secuestro (hiperesplenismo, hepatopatía).
- Púrpuras trombocitopáticas: por déficit cualitativo de las plaquetas. Congénitas: Síndrome de Bernard Soulier. Adquiridas: AINES, uremia, hepatopatías.
- Coagulopatías: alteraciones cualitativas o cuantitativas de los factores de la coagulación. Congénitas: hemofilias, enfermedad de Von Willebrand. Adquiridas: anticoagulantes orales, déficit de vitamina K (factores dependientes II, VII, IX y X).

- Trastornos protrombóticos: tendencia a la formación de trombos intravasculares. Congénitos: déficit de proteína C. Adquiridos: neoplasias, embarazo, anticonceptivos.

ANTICOAGULANTES ORALES:

A. APLICACIONES CLÍNICAS:
Trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar.
Prevención del embolismo de origen cardíaco:
- Valvulopatía mitral.
- Valvulopatía aórtica.
- Prolapso de la válvula mitral.
- Fibrilación auricular no valvular crónica o paroxística.
- Fibrilación auricular y cardioversión electiva.
- Prótesis valvulares cardíacas mecánicas.
- Bioprótesis valvulares cardíacas.
- Infarto agudo de miocardio.

Prevención secundaria del infarto agudo de miocardio.
Miocardiopatía dilatada.
Accidentes isquémicos transitorios repetitivos secundarios.
Enfermedad cerebrovascular o trombosis arterial cerebral progresiva.
Disección de pared de la carótida intracraneal.
Prevención de la oclusión tras cirugía reconstructiva arterial periférica.

B. TIPOS DE ANTICOAGULANTES ORALES:
- Derivados cumarínicos: warfarina, acenocumarol (Sintrom) y fenindiona. Anillo cumarínico interfiere en la síntesis de los factores vitamina K dependientes que son el factor II, VII, IX, X, la proteína C y S. Efecto a las 8-12 horas, es máximo a las 36 horas y persiste hasta 72 horas. Metabolismo hepático y efecto reversible con vitamina K. Requieren monitorización seriada INR 2-3 (3-4 en caso de válvulas cardíacas mecánicas y embolismo sistémico recurrente). Efecto contrarrestado también por plasma y antifibrinolíticos.
- Nuevos anticoagulantes orales de acción directa: inhibidor directo de la trombina, Dabigatáan etexilato (Pradaxa), del factor X activado, rivaroxabán (Xarelto) y apixabán (Eliquis). Prevención del ictus y de la embolia sistémica en pacientes con fibrilación auricular no valvular. No precisan controles de laboratorio y poseen menos interacciones. Pico máximo a las 3-4 horas, metabolismo hepático 2/3 y 1/3 eliminación renal. La vida media en pacientes jóvenes es de 5-9 horas,

11-13horas en ancianos. Su efecto no revierte con vitamina K, no hay experiencia con antifibrinolíticos.
- Otros anicoagulantes: Heparina no fraccionada se utiliza en episodios tromboembólicos agudos o como profilaxis de los mismos en pacientes hospitalizados. Heparinas de bajo peso molecular (HBPM): tanto a nivel hospitalario como extrahospitalario. Vía subcutánea. Más fácil control por parte del paciente en su domicilio con una inyección diaria sin monitoreo.

C. INTERACCIONES DEL SINTROM:
Incrementan la actividad anticoagulante: acetaminofen, alopurinol, amiodarona, clopidogrel, AINEs, metronidazol, macrólidos, hormona tiroidea, ciprofloxacino, cefalosporina, omeprazol.
Disminuyen la actividad anticoagulante: azatioprina, antitiroideos, carbamazepina, rifampicina, vitamina K (dieta), haloperidol, anticonceptivos orales, barbitúricos, penicilinas,inhibidores selectivos de la serotonina.

D. INTERACCIONES DE LOS NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES:
- La rifampicina, carbamacepina o fenitoína pueden disminuir la concentración plasmática de los ACOD.
Están contraindicados en caso de administración sistémica de antimicóticos azólicos (ketoconazol, itraconazol, posaconazol).
- Dabigatrán también está contraindicado con ciclosporina, tacrolimus y dronedarona. La dronedarona aumenta hasta un 100% la actividad del dabigatrán por lo que no se recomienda su uso concomitante, y esto también es válido para el rivaroxaban.
- Rivaroxabán y apixabán están contraindicados en caso de inhibidores de la proteasa del VIH.
En el caso de dabigatrán, hay que reducir la dosis si se administra de forma conjunta verapamilo y hay que tener precaución en el caso de la amiodarona.
No se han detectado interacciones relevantes con los inhibidores de la bomba de protones (omeprazol y similares) o de los receptores de histamina (ranitidina y similares).
La administración conjunta con otros fármacos antitrombóticos incrementa el riesgo hemorrágico.
Pueden administrarse con fármacos antiagregantes bajo vigilancia estrecha, también AINEs.

ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS:

A. APLICACIÓN CLÍNICA:

Prevención primaria: personas con riesgo moderado o alto de sufrir un episodio coronario o accidente cerebrovascular. IRC, diabetes, HTA, tabaquismo, edad avanzada. Se usa AAS o clopidogrel si intolerancia.
Prevención secundaria: conjunto de intervenciones que se dirigen a los pacientes que han sufrido un evento cardiovascular o accidente cerebrovascular, el objetivo es evitar la repetición de un nuevo episodio, o en el caso de que éste suceda, que sea lo menos grave posible.
- Pacientes que padecen cardiopatía isquémica crónica (tipo angina de pecho o infarto de miocardio antiguo con o sin revascularización independientemente del tipo, percutánea o quirúrgica)
- Pacientes con fibrilación auricular.
- Miocardiopatía dilatada con disfunción ventricular severa.
- Enfermedad arterial periférica.

B. TIPOS DE ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS:
- Inhibidores de la ciclooxigenasa: AAS. Inhibidor irreversible de la COX-1 que transforma ácido araquidónico en tromboxano A2 (estimulación de la secreción y agregación plaquetaria). Vida media de la plaqueta 7-10 días. Dosis habitual 75-375 mg/día. Triflusal, además acción antiplaquetaria por inhibición de la fosfodiesterasa, eficacia clínica similar pero menor experiencia y avales de efectividad. Dosis 300-600 mg/día.
- Inhibidores de la fosfodiesterasa: dipiridamol, en desuso, sólo para casos en que no sea posible el uso del anterior. Cefaleas, náuseas, epigastralgia y diarrea. Dosis 100mg/8horas.
- Inhibidores de los receptores de adenosín fosfato (ADP), tiopiridinas: ticlopidina, no se utiliza ya. Clopidogrel, tienopiridina de segunda generación sin toxicidad que apareció para sustituir al anterior. Profármaco con efecto antiplaquetario más potente que AAS. Efecto dura 7-10 días. En asociación con AAS o en pacientes que no pueden tomar éste. Prasugrel, profármaco de tercera generación, mayor potencia, más rápida transformación a metabolito activo, efecto 5 a 10 días, activo a los 30 min, mayor eficacia que anterior en pacientes con síndrome coronario agudo. Ticagrelor deriva las ciclopentil-triazolopirimidinas, inhibe de forma reversible y no competitiva el receptor P2Y12 del ADP, no es profármaco por ello acción antiplaquetaria más potente y rápida que clopidogrel, efecto 5 a 7 días. Cangrelor es un análogo del ATP; se administra por vía endovenosa y es un inhibidor directo, reversible y competitivo del receptor P2Y12, inicio rápido y vida media corta de 2 a 5 h, la respuesta plaquetaria se recupera transcurridas 1-2 horas tras su infusión.
Antagonistas del receptor de la glucoproteína IIb/IIIa: importante efecto antia-

gregante. Todos los fármacos de este grupo se administran por vía endovenosa y tienen una acción inmediata, por lo que no se utilizan en la prevención primaria. Eptifibatide, Tirofiban, Abciximab.
- Inhibidores del receptor de la trombina: vorapaxar y atopaxar, en desarrollo clínico, vía oral.

C. INTERACCIONES DE LOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS. ADIRO:
- Otros AINEs.
- Corticoides.
- Diuréticos.
- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.
- Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) y antagonistas de los receptores de la angiotensina II.
- Insulina y sulfonilureas
- Ciclosporina
- Otros antihipertensivos
- Vancomicina
- Interferón alfa
- Alcohol
- Litio
- Metrotexato
- Antiácidos
-Barbitúricos

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE TRATAMIENTO DENTAL:
Tener en cuenta varios aspectos previos:
- Riesgo hemorrágico del tratamiento dental:
- RIESGO NORMAL O BAJO SANGRADO
La extracción dental simple o quirúrgica.
Implantes sin injerto óseo ni colgajos extensos.
Procedimientos de cirugía oral de corta duración (menos de 45 minutos).
- RIESGO ELEVADO
Cirugía bucal mayor.
Extracciones dentarias múltiples.
Intervenciones de cirugía oral de más de 45 minutos.
- Riesgo trombótico o tromboembólico del paciente: a determinar por el médico especialista, por ejemplo pacientes con riesgo trombótico bajo son aquellos con tratamiento antiagregante como mecanismo de prevención primaria de accidente cardiovascular.

1. PREOPERATORIO:

Anamnesis exhaustiva: patología de base, tipo de terapia antiagregante o antIcoagulante, otras enfermedades, otros fármacos, alcoholismo.

Interconsulta con médico especialista si es necesario.

Necesidad de exámenes previos: hematología, INR, TP.

Realizar intervención por la mañana y a ser posible primeros días de la semana.

En caso de extracciones dentarias múltiples no más de 3 dientes y que sean adyacentes.

Reducir irritantes e inflamación de tejidos blandos, instruir en buena higiene oral en la semana previa a la extracción, si es necesario, realizar tartrectomía previa (por sangrado periodontal difícil de detener). Enjuagues de clorhexidina al 0,2% 2 veces/día/7días.

ANTICOAGULANTES:

- Si el INR es estable, es suficiente monitorizarlo hasta 72 horas antes de la cirugía. En caso de ser inestable, debe ser evaluado en menos de 24 horas antes de la cirugía.
- Pacientes que van a ser sometidos a procedimientos de cirugía oral limitada (exodoncias 1-3 dientes, biopsias intraorales, etc…), con INR <3.5 y sin otros factores de riesgo: no modificar la anticoagulación, extremando las medidas de hemostasia local y los cuidados postquirúrgicos.
- Ante cirugías menos limitadas (poliextracciones, despegamientos palatinos, etc…), INR >3,5 o la existencia de otros factores de riesgo: suspender ACO 3 días antes y administrar HBPM (Clexane 40mg/24horas o Fraxiparina 7500 UI/24horas). La mañana de la intervención se suspenderá la heparina volviéndose a instaurar ésta unas horas después. El ACO se reinicia al día siguiente superponiendo ambas terapias hasta lograr un INR deseado (unos dos días).

En el caso de los nuevos anticoagulantes directos los procedimientos dentales se consideran tratamientos de bajo riesgo hemorrágico, por ello el protocolo adecuado sería:

- Suspensión del fármaco 48h antes de la cirugía, sin “terapia puente”: Dabigatrán=48h, Rivaroxaban=27h y Apixaban=36h. Podemos asumir que el nivel plasmático de los ACOD (en general) en menores de 65 años y con función renal conservada, será probablemente seguro a las 48h de la administración de la última dosis, con función renal no alterada (ClCr mayor de 50mL/min), en riesgo sangrado bajo/moderado y riesgo trombótico bajo.
- Suspensión del fármaco 5 días antes de la cirugía, con “terapia puente”: Se suspenderá el fármaco 5 días antes y se administrará HBPM a partir de las 24h tras la última dosis de ACOD, siendo la última dosis administrada 24h antes de la cirugía.

Riesgo hemorrágico moderado/alto o circunstancias que lo pueden incrementar, o ClCr disminuido y riesgo trombótico elevado.
- Reintroducción de ACOD a la dosis habitual a partir de las 24h si el riesgo hemorrágico es bajo (como es el caso de los procedimientos dentales) o retrasar hasta las 48h si es moderado/alto.
- En los casos en los que se haya realizado terapia puente con HBPM, administraríamos la primera dosis de HBPM 24h después de la intervención, con reintroducción de ACOD cuando se considere oportuno a partir del tercer o cuarto día postoperatorio (24h después de la última dosis de HBPM).

ANTIAGREGANTES:
- Si recibe una dosis menor de 100 mg diarios, pueden realizarse exodoncias no complicadas de 1-3 piezas. Medidas de hemostasia secundaria.
- Ante cirugías de mayor envergadura, o dosis superiores de AAS, debemos determinar el TH; si supera los 20 min, postpondremos el acto quirúrgico una semana, alternativa desmopresina. Mejor consulta con especialista.
- Si doble antiagregación valorar con especialista la posibilidad de suspender el clopidogrel 5 días antes. Pacientes portadores de un stent coronario metálico, implantado hace menos de 6 semanas, se recomienda continuar con ambos. También en pacientes con un stent recubierto de fármacos, implantado hace menos de 12 meses.
- El riesgo de sangrado inducido por los fármacos antiagregantes ha sido exagerado, mientras que el riesgo trombótico por suspensión del tratamiento ha sido subestimado.

2. INTRAOPERATORIO:
Anestésico local del tipo de la lidocaína al 2% con epinefrina 1:80.000 ó 1:100.000 valorando el riesgo de infiltrar adrenalina en cada paciente; se pueden usar, no obstante, vasoconstrictores en pacientes con trastornos cardiovasculares. Especialmente cuidadosos a la hora de infiltrar para no producir un trauma añadido con sangrados incoercibles que puedan disecar tejidos y llegar a comprometer la vía aérea. No epinefrina en hipertensión arterial e hipertiroidismo no controlados.
Procedimiento lo más atraumático posible. Si fuera necesario realizar algún colgajo, éste debe ser mucoperióstico.
Excelente control de la hemostasia intraoperatoria. Tras la exodoncia se debe realizar un curetaje meticuloso del alveolo para eliminar todo el tejido inflamatorio y de granulación para reducir el sangrado de la herida. Medios tópicos para conseguir la hemostasia secundaria: esponjas de gelatina, trombina, colágeno (sin-

tético o porcino), cianoacrilato, oxicelulosa (Surgicel®). Ésta última con ácido tranexámico es útil. El sellado con fibrina (Tissucol®) se está mostrando como una herramienta tan eficaz como la oxicelulosa, aunque con el inconveniente principal de su elevado precio
Se recomienda la sutura del alveolo, para conseguir un cierre primario de la herida.
Se recomienda la compresión con una gasa seca durante una hora, o impregnada en sustancias antifibrinolíticas como el ácido tranexámico.
Mantener al paciente 45-60 minutos en la consulta para controlar el sangrado antes de que se vaya.

3) POSTOPERATORIO:
Ante la aparición o sospecha de hematoma (disfagia creciente, aumento de tumefacción intraoral, dificultad respiratoria.) o ante un sangrado no controlable con medidas locales de presión (mordiendo una gasa durante 30 minutos), debe llamar al teléfono de emergencia o acudir, en su defecto a un servicio de urgencias hospitalario.
Dieta líquida y fría durante las primeras 24-48 horas.
No enjuagues en las primeras 24 horas. A partir de ahí enjuagues con ácido tranexámico al 4.8-5% (Amchafibrin®), 4 enjuagues/día de 10 ml. durante 2 min. Derivado sintético de la lisina, bloquea de forma reversible la unión de la misma al plasminógeno y plasmina inhibiendo, así, la fibrinólisis. También por vía oral o intravenosa.
Analgesia: paracetamol u opiáceo suave tipo codeína. Evitar AAS y AINEs por aumento del riesgo de sangrado. Inhibidores selectivos de la COX-II producen menor interferencia pero elevado coste y efectos secundarios.
Controversia con antibióticos: por un lado pueden interferir con derivados cumarínicos, por otro lado la infección en sí misma es inductora de la fibrinolisis. Administrarlo si es necesario, otros autores aconsejan que sistemáticamente.

4) EN CASO DE SANGRADO:
Limpiar la zona de coágulos con suero caliente.
Identificación del punto sangrante e inyección de anestésico local con epinefrina.
Gasa empapada con ácido tranexámico 10-15 minutos (con ACOD no experiencia.)
Si persiste sangrado valorar más sutura.
En ausencia de control: acetato de desmopresina intranasal o intravenoso.

5 Discusión-Conclusión

Existe un elevado número de pacientes a tratamiento con antiagregantes o anticoagulantes que precisan tratamiento dental. Hace unos 10-15 años la tendencia mayoritaria era la de suspender dichos tratamientos para poder tratar a estos pacientes en nuestras consultas; con el paso del tiempo diferentes estudios han puesto de manifiesto el riesgo que esto supone para su salud comparado con el riesgo de que tengan alguna complicación postoperatoria derivada del tratamiento dental. En la actualidad la tendencia es no modificar el tratamiento farmacológico de estos pacientes siempre que se pueda y que sea el odontólogo el que tome las medidas oportunas para minimizar las posibles complicaciones postratamiento, principalmente el sangrado. Se han ido estableciendo, por parte de distintas organizaciones sanitarias, protocolos y pautas para el abordaje de estos pacientes como: control de INR reciente previo al tratamiento dental, consulta con médico especialista en caso necesario, dividir los tratamientos dentales en varias sesiones evitando grandes intervenciones, etc. Sería necesario que todos los profesionales en contacto con estos pacientes tuvieran las mismas pautas de actuación, que se pueden resumir centrándose en dos aspectos: el primero, considerar el tipo de tratamiento antiagregante/anticoagulante que recibe el paciente (ya que como se ha explicado cada uno tiene sus propiedades) ; en segundo lugar, considerar el tratamiento dental que se va a llevar a cabo (considerando la extensión, duración de la intervención, entre otros) para así tomar la decisión más oportuna en cada caso.

6 Bibliografía

1. Villanueva J., Vergara D., Núñez Lorena, Zamorano G., Zapata Sebastián, Salazar J. et al . Riesgo de hemorragia postquirúrgica en pacientes bajo tratamiento antitrombótico sometidos a cirugía oral: Revisión Sistemática y Metaanálisis. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018 Ago [citado 2020 Ene 22] ; 11(2): 121-127

2. Solís González S., Melero Alarcón C., Montañés de la Fuente A., Grande Boloque MR., Ramírez Martínez L., Acitores, Hernández-Vallejo Fernández G. Manejo dental del paciente en tratamiento con anticoagulantes orales directos. Científica dental: Revista científica de formación continuada, ISSN 1697-641X, ISSN 1697-6398,2017; 14 ;3: 41-46.

3. González Fernández-Tresguerres F., Álvarez Sirvent, A., Torres García-Denche, J., Fernández-Tresguerres Hernández-Gil, I. Nuevos anticoagulantes orales:

repercusión odontológica. Cient. Dent. 2016; 13; 2: 139-148.
4. Tebres J. y col. Acta bioclínica. 2018; 8;15:237-247.
5. Criterios y recomendaciones generales para el uso de los anticoagulantes orales directos (ACOD). Comisión clínica de terapéutica antitrombótica. HUCA.
6. Ruiz-Gutiérrez MF., Oliva-Mella P. Management of patients on anticoagulant therapy undergoing dental extractions: a sistematic review. Rev Fac Odontol Univ Antioq [Internet]. 2016; 27(2): 389-403 .
7. Rubio-Alonso L.J., Martínez-Rodríguez N., Cáceres-Madroño E., Fernández-Cáliz F., Martínez-González J.M.. Protocolos de actuación con la exodoncia en pacientes geriátricos antiagregados y anticoagulados. Av Odontoestomatol [Internet]. 2015; 31(3): 203-214.
8. Nazar J. Claudio, Contreras C. José Ignacio, Molina P. Ian, Fuentes H. Ricardo. Manejo perioperatorio de pacientes usuarios de antiagregantes plaquetarios. Rev Chil Cir [Internet]. 2018; 70(3): 291-299.

Capítulo 427

SINDROME BURNOUT - LOS ODONTOLOGOS EN ESPAÑA.

CARLOS OSCAR GARCIA TUSSO

1 Introducción

Gran parte de nuestra vida la pasamos estudiando para obtener una titulación para estar formados y preparados para el mundo laboral, hasta que llega el momento de la búsqueda de empleo, o en el mejor de los casos, etc. El sueño de todo Odontólogo, tener su consulta propia, para la cual es necesario una importante inversión y un gran desafío a la hora de empezar.

La carrera de Odontología tiene un alto coste, materiales de estudio, un gran esfuerzo académico, prácticas y una amplia dedicación en horas de estudio posterior, por lo que prácticamente, salvo excepciones, al estudiante de odontología le es muy complicado la conciliación del estudio con un trabajo que le ayude a costear los gastos que le genera la carrera.

En este largo camino de relaciones con personas y organizaciones van surgiendo problemas y dificultades en mayor o menor medida abordables, con posibles incidencias en la salud.

Cabe destacar que en nuestro país vive desde el año 2008 una profunda crisis económica que ha afectado a muchos sectores de nuestra sociedad. Los ajustes en la economía tanto en las empresas, estado, como en las familias afectaron al estado de bienestar ocasionando problemas en el desarrollo del trabajo y la salud, tanto física, psíquica o social.

Estas condiciones adversas, se las denominan factores de riesgos psicosociales, pueden perjudicar a los trabajadores en su salud, desarrollando estrés.

El estrés laboral: estado de tensión personal o displacer por realizar un tipo de trabajo o estar en un determinado ambiente laboral. Este sentimiento se deriva de un desequilibrio en las relaciones con otras personas y con el entorno activándose el organismo para superarlo.

2 Objetivos

- Determinar la prevalencia del Síndrome de desgaste profesional (Burnout) en Odontólogos.
- Establecer un mayor control por parte de las Autoridades Sanitarias y Colegio de Dentistas en la organización y en la agresiva expansión en las ofertas y servicios odontológicos, con lo cual repercutirá en una mejor calidad de trabajo profesional.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática y bibliográfica en distintas bases de datos y revistas médicas. Descriptores: Burnout, Atención primaria, estrés y desgaste profesional.

4 Resultados

Matteson e Ivancevich (1989) clasifican a estos estresores en cinco categorías:
- Los derivados del ambiente físico de trabajo.
- Los individuales.
- Los grupales.
- Los organizacionales.
- Los extra-organizacionales.

Dentro de este contexto de situaciones de estrés encontramos el Síndrome de Burnout, o síndrome de estar quemado.

La definición más aceptada por la doctrina de este síndrome, es la planteada por Maslach (Psicóloga – Universidad de California), es una respuesta prolongada al estrés crónico a nivel personal y de relaciones en el trabajo con las dimensiones

agotamiento, cinismo e ineficacia profesional. Muchos artículos muestran este fenómeno a nivel nacional e internacional en este colectivo.

El burnout es una posible respuesta al impacto acumulativo del estrés laboral crónico. Además la comunidad científica acepta la tridimensionalidad del síndrome, que consta de tres aspectos:
- Baja realización personal en el trabajo.
- Agotamiento emocional.
- Despersonalización.

Cualquier profesional o trabajador en el desarrollo de su labor, centrada en el trato a los demás, puede desarrollar el Síndrome de Burnout y en concreto, a la profesión de dentista, se añade un contexto de crisis económica agudizada en la última década, lo cual nos hace suponer que el presupuesto de las familias destinado a la Salud buco dental fue reducido, al menos en un gran porcentaje de la sociedad. Por otra parte No debemos dejar de lado, el importante crecimiento de la oferta de servicios dentales debido a la incorporación masiva de nuevos titulados entre Universidades públicas que se le suman las privadas.

Por otro lado los dentistas desarrollan su actividad en un ámbito privado, sujeto a un aumento de la competencia con la continua y variada incorporaciones de franquicias, ejerciendo una presión psicológica a través de continuas publicidades en canales de televisión, en una franja horaria que comprende desde la media mañana hasta altas hora de la noche, ofreciendo productos salvadores a muy bajo coste y con una muy atractiva financiación, en principio es muy buen gancho comercial, pero no teniendo los mismos resultados a la hora de realizar los trabajos profesionales debido a la poca preparación, experiencia y una alta rotación en los profesiones contratados, impactando directamente en la concurrencia, en principio, al odontólogo de familia conservador de toda la vida. Por diversas entrevistas con profesionales en actividad, consideramos que existen indicios que los odontólogos estén sometidos a situaciones prolongadas de estrés.

Se considera que el dentista, además de tener conocimientos técnicos, debe saber de gestión empresarial, conocimientos y habilidades en la comunicación, derivando una gran responsabilidad que se suma a la propia del ejercicio profesional en el ámbito de la salud.

Los nuevos graduados se enfrentan a un contexto muy diferente con respecto a nuestros antecesores Odontológicos, al encontrarse una sociedad con dificultades económicas y precariedad del mercado laboral. Con todos los datos expuestos

anteriormente pretendemos detectar los factores de riesgo que puedan desencadenar la presencia de este síndrome en la profesión de dentista privado en España. La sintomatología pasa por varias etapas:

1. Primer estadio:

- Aparecen síntomas premonitorios: hiperactividad, trabajan más horas sin cobrarlas, sienten que nunca tienen tiempo, manifiestan sentimientos de desengaño.
- Disminución del nivel de compromiso: comienza a deshumanizarse, se altera la atención, se tienen aspiraciones excesivas, comienza la pérdida de ilusión, y problemas con el equipo de trabajo.
- Reacciones emocionales: sentimientos de culpa, depresión, agresividad.
- Desorganización progresiva: disminuye la capacidad cognitiva, la creatividad, la motivación y disminuye la diferenciación.
- Indiferencia: en la vida emocional, social y espiritual.
- Se manifiestan: reacciones psicosomáticas.
- Desesperación: inclinaciones que pueden conducir al suicidio en situaciones de extrema gravedad.

2.Segundo estadio:

- Excesos o sobre esfuerzos: en los que el sujeto daría una respuesta emocional a ese desajuste. Aparecen signos de ansiedad y fatiga. Esta situación exige al sujeto una adaptación psicológica.

3. Tercer estadio:

- Enfrentamiento defensivo: Situación laboral intolerable. Esta fase requiere tratamiento adecuado del sujeto en todos sus componentes físicos y psíquicos.
- Falta de energía y entusiasmo: una disminución del interés por los pacientes, se percibe la frustración, la desmotivación sobre todo una gran desmoralización.
- Sentimientos de nada que ofrecer a los demás. Comienzan a desarrollar actitudes negativas (aumento del consumo de drogas, alcohol, tabaco, juego, etc.) y se insensibilizan ante los problemas que requieren ayuda.
- Sentimientos de culpa. Sin capacidad de resolver situaciones problemáticas, está agotado, hastiado del trabajo, se aleja de la familia y de los amigos y a veces se hunde en la depresión, incluso en casos avanzados en el suicidio, le falta el control sobre sí mismo, y actúa de forma imprevisible.

Esto suele ocurrir en personas, como ya dijimos anteriormente, con mayor dedicación, entrega y a los más dispuestos a ayudar a los demás.

5 Discusión-Conclusión

El Síndrome de Burnout se incluye así entre los principales problemas de salud mental y en la antesala de muchas patologías psíquicas derivadas de un escaso control y la carencia de una Prevención Primaria de este Síndrome.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha procedido al reconocimiento oficial del burnout o "síndrome de estar quemado" o de desgaste profesional como enfermedad tras la ratificación de la revisión número 11 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE-11), aprobada el pasado año y cuya entrada en vigor se ha fijado para el próximo 1 de enero de 2022, en la que se contempla también el abuso de videojuegos como trastorno adictivo.

6 Bibliografía

- Síndrome de Burnout en los dentistas en España, Carmen Anaya Aguilar – Universidad de Salamanca (Dic. 2015).
- Scielo, Medicina y seguridad del trabajo. Versión on-line ISSN 1989 -7790 versión imprea ISSN 0465-546X (2012) Madrid.
- Elsevier, Atención primaria (revista) volumen 35 Nro. 6 (Abril 2005).
- Gaceta Dental, el síndrome burnout o desgaste profesional. ¿Pueden quemarse los dentistas? (marzo 2009).
- Maslach @ Burned (1976).

Capítulo 428

MALPOSICIÓN DENTAL ANTEROINFERIOR OCASIONADA POR TERCEROS MOLARES.

FRANCISCO RODRIGUEZ HERRERA

LORENA POSADO CARRO

MARIA GARCIA GUAZA

1 Introducción

Cada día llegan hasta la consulta de los odontólogos que trabajamos para el sistema nacional de salud pacientes que bien consultar si deben o no exodonciarse los terceros molares o bien que directamente entran en la misma y antes de sentarse en la silla para explicarte el motivo de lo consulta te indican directamente que acuden para que les “quites las muelas del juicio”.

Unas veces estas demandas de tratamiento vienen motivadas por consejos dados a los paciente por personal no sanitario o bien sanitario pero que no guarda demasiada relación con el mundo de la odontología. Otras veces, estas demandas están generadas por derivaciones de compañeros odontólogos que les indican a los pacientes que deben exodonciarlas debido a que están ocasionando una malposición dental de los sectores anteriores, en especial del sector anteroinferior. No es difícil encontrar publicidad, sobre todo en internet, donde hacen hincapié en que se trata de una de las indicaciones de la exodoncia de este tipo de molares (1)

La exodoncia de los terceros molares precisa de la realización de una cirugía ambulatoria, que reporta una serie de riesgos y complicaciones que en la mayoría de los casos no ha sido explicada suficientemente a los pacientes, de forma que se considera una intervención que no tiene mayor complicación y que no ocasiona secuelas graves, como por ejemplo anestesias/parestesias de la zona de influencia del nervio alveolodentario inferior, sangrado, equimosis, dolor a la masticación…(2). Obviamente no se trata de ninguna complicación ,a priori ,que suponga un riesgo vital pero si que puede suponer una incomodidad bastante molesta para el paciente en el mejor de los casos de unas semanas de duración y en el peor de una alteración de por vida como ocurre en el caso de las parestesias ocasionadas por sección del nervio durante la exodoncia del tercer molar inferior(3).

Se trata de un tema que carece de consenso dentro del sector odontológico ya que los dos grandes grupos de especialistas que intervienen en la toma de decisiones con respecto a los terceros molares, los ortodoncistas y los cirujanos orales/maxilofaciales, no llegan a tener un criterio unificado con respecto a la idoneidad de la exodoncia o no de estos molares(4)

2 Objetivos

- Determinar la relación entre los terceros molares y el apiñamiento dental del sector anterior.

3 Metodología

El presente trabajo se ha realizado mediante revisión bibliográfica de la literatura utilizando la base de datos Pubmed y los descriptores “Third molar” and “dental crowding”. Se ha delimitado la búsqueda a los estudios publicados en los 10 últimos años, en humanos y cuyo texto completo pudiese ser consultado de forma gratuita. Se obtuvieron 34 referencias.

4 Resultados

La presencia de alteraciones sensitivas motivadas por lesión del dentario inferior se encuentran presentes entre un 2 y 10 % de los casos(5)(6), por lo que junto con la recomendación de proceder a la exodoncia de estos molares se debería

dejar muy claro la complicación más importante de la intervención para que el paciente puede valorar los pros y los contras de la intervención.

Los factores asociados con el apiñamiento dental anterior se relacionan fundamentalmente con el tamaño de la corona de los dientes, con la pérdida de longitud de arcada, la pérdida ocasional de dientes , el mal estado periodontal, la pérdida de dientes decíduos, y el crecimiento mandibular (7)(8).

Ni la erupción no funcional, ni la retención de los terceros molares es considerada la causa principal del apiñamiento anterior (9).

5 Discusión-Conclusión

La exodoncia de los terceros molares no debe ser una de las indicaciones de prevención del apiñamiento anterior. Se debe valorar la exodoncia de estos molares cuando puedan ocasionar alteraciones en la cavidad oral.

6 Bibliografía

1. IMED. Muelas del juicio retenidas: ¿Cómo nos afectan? [Internet]. IMED DENTAL. Disponible en: https://dental.imedhospitales.com/notas-prensa/muelas-del-juicio-retenidas-como-afectan/
2. Flores Ramos JM, Ochoa Zaragoza MG, Barraza Salas JH, Rojas García MC, Romero Paredes JJ. Complicaciones postoperatorias asociadas a la cirugía del tercer molar retenido. ADM. 2015;72(6):314-9.
3. Pérez Vivanco DJ. Complicaciones en exodoncias de terceros molares. Universidad de Guayaquil; 2019.
4. Lindauer SJ, Laskin DM, Tüfekçi E, Taylor RS, Cushing BJ, Best AM. Orthodontists' and surgeons' opinions on the role of third molars as a cause of dental crowding. Am J Orthod Dentofacial Orthop. julio de 2007;132(1):43-8.
5. Barboza SG, Pereira YS, Camacho ML, Márquez P. PARESTESIA DEL NERVIO LINGUAL POST-EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR INCLUIDO. REPORTE DE UN CASO. RevVenezInvestOdont. 2016;4(1):74-82.
6. Ramos JMF, Zaragoza MGO, Salas JHB, Paredes JJR, García MCR. Complicaciones postoperatorias asociadas a la cirugía del tercer molar inferior retenido. ADM. 2015;72(6):314-9.
7. Antanas S, Giedre T. Effect of the lower third molars on the lower dental arch crowding. 2006;8(3):5.

8. Stanaitytė R, Trakinienė G, Gervickas A. Do wisdom teeth induce lower anterior teeth crowding? A systematic literature review. Stomatologija. 2014;16(1):15-8.
9. Karasawa L-H, Rossi A-C, Groppo F-C, Prado F-B, Caria P-H-F. Cross-sectional study of correlation between mandibular incisor crowding and third molars in young Brazilians. Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal. 1 de mayo de 2013;18(3):505-9.

Capítulo 429

CHITOSÁN COMO HEMOSTÁTICO EN CIRUGÍA ORAL.

SONIA CASQUERO LUCENA

ALICIA DIAZ GONZALEZ

LETICIA CUELI ARENAS

PAULA CUELI ARENAS

JUAN ANTONIO LEAL MEDIAVILLA

1 Introducción

La hemostasia engloba el conjunto de mecanismos que impiden la pérdida de sangre. Es el resultado de un grupo de acciones finamente reguladas que persiguen mantener la sangre en estado líquido, libre de coágulos dentro de los vasos sanguíneos y facilitar la formación de un tapón hemostático de manera localizada y rápida en caso de producirse lesión vascular, para prevenir o detener la hemorragia.

Durante un acto quirúrgico, dado que necesariamente se seccionan y lesionan tejidos blandos, se producen soluciones de continuidad en el sistema vascular. La consecuencia inmediata es la hemorragia operatoria y los fenómenos generales consiguientes a esas hemorragias, que cuando sobrepasan cierto límite sin ser controladas, son ya conocidos: hipovolemia, hipoperfusión de los tejidos que puede llegar hasta el estado de shock.

El chitosán, un polisacárido natural, es un biopolímero derivado de la desacetilación de la quitina, el polímero natural más importante después de la celulosa. La quitina está compuesta por los azúcares D-glucosamina y N-acetil D-glucosamina. Posee una gran variedad de propiedades biológicas como biodegradabilidad, biocompatibilidad, antigenicidad, no toxicidad, actividad antimicrobiana y hemostasia. Está siendo considerado cada vez más como un firme candidato a usar en una gran variedad de aplicaciones en el ámbito médico, incluido como agente antimicrobiano, como material para envasado de alimentos comestibles, vendaje cicatrizante, para la reducción del colesterol en sangre, tratamiento de cáncer y diabetes por la síntesis de ión de la oxidación de d-glucosamina, reducción de dolor e inflamación después de tratamientos quirúrgicos e ingeniería tisular. Más recientemente, la única bioactividad hemostática del chitosán, atrae más y más interés en su potencial aplicación en hemostasia.

El chitosán se ha combinado a otros compuestos como partículas de plata para aumentar la capacidad bactericida (ChiPP Ag) o a Nanohidroxiapatita(nHa) y Carboximetil Celulosa para investigación en Ingenieria Ósea Tisular. Los materiales basados en el chitosán se han convertido en una nueva y prometedora generación de agentes hemostáticos locales que están en continuo desarrollo.

El origen del uso del chitosán comercializado como HemCon® se encuentra en el ejército de los Estados Unidos, en el que el sangrado excesivo e incontrolado y el shock hipovolémico eran la primera causa de muerte entre sus soldados. Para combatir esto, los miembros del ejército de los Estados Unidos que han servido en las guerras de Irak y Afganistán, han introducido en su kit de Primeros auxilios un vendaje de HemCon para las heridas de combate. Cada médico del ejército lleva en su maletín 5 vendajes de HemCon. Se usan para tratar las heridas de combate que producen un sangrado arterial o venoso y han contribuido a salvar vidas tanto de militares como de civiles.

Los apósitos de HemCon para uso odontológico son más pequeños que los vendajes originales y tienen una superficie distinta porque están diseñados para que se disuelvan en los fluidos orales. El HemCon® Dental forma parte de una nueva generación de dispositivos médicos que ofrecen auto adherencia y proporcionan una capa protectora. Aunque la hemostasia avanza rápidamente, no se genera calor de ningún tipo, el cual podría causar lesiones térmicas a la herida. El Chitosan es un material de grado alimentario que puede ser ingerido con seguridad y su riesgo de inhalación accidental es casi cero a medida que experimenta disolución.

El mecanismo de acción del chitosán como hemostático es el siguiente: En primer lugar es necesario que exista un sangrado activo para que sea efectivo. El apósito tiene carga positiva y atrae tanto a los glóbulos rojos como a las plaquetas que están cargadas negativamente, a través de interacción iónica. Al colocarlo sobre la herida, el apósito se convierte en un material viscoso y se forma así un fuerte sellado a nivel de la herida. Este sellado primario, permite al cuerpo activar su vía de coagulación de forma efectiva, formando en un principio el trombo plaquetario.

Los apósitos dentales de HemCon están diseñados para mantener dicho sellado y sirve como una estructura de soporte de primera línea mientras las plaquetas y los glóbulos rojos se continúan agregando mientras se logra la hemostasia. Estos apósitos no se basan únicamente en la cascada de la coagulación para mantener la hemostasia. El fuerte sellado que se produce, permite al cuerpo formar el coágulo naturalmente. Actúan por tanto independientemente a las vías extrínsecas e intrínsecas de la cascada de la coagulación, formando un coágulo viscoso adhesivo, que sella la herida y permite que sigan las fases de la hemostasia. HemCon se puede usar en pacientes hemofílicos y en pacientes que tienen valores de INR comprometidos puesto que la formación del coágulo se basa en cargas electroestáticas y no en la existencia de valores normales tanto cualitativos como cuantitativos de los factores de coagulación.

Los apósitos de HemCon® están diseñados para mantener este sellado y servir como una estructura de soporte de primera línea como las plaquetas y los glóbulos rojos, que siguen agregados hasta que se logra la hemostasia. Además no se basan únicamente en la cascada de la coagulación para mantener la hemostasia, su gran sellado permite al cuerpo formar un coágulo natural. Su acción se basa en la atracción electrostática mediante cargas opuestas y a este efecto debemos de sumarle otro muy ventajoso, y es que aparte de tener efecto hemostático, también parece tener acción antibacteriana. El chitosán aumenta la permeabilidad de la membrana interna y externa de las bacterias, y en última instancia interrumpe dichas membranas, liberando su contenido. Los apósitos de Hemcon proporcionan una barrera antibacteriana contra un gran número de organismos gram positivos y gram negativos, lo que favorece también la cicatrización de la herida.

En estudios in vitro, se han comparado las capacidades hemostáticas y antimicrobianas del Chitosán y de las esponjas de colágeno, dando como resultados que el Chitosan es más flexible y más fácil de trabajar, además de tener una mayor adhesión al tejido seco. Comparado con Gelatina de origen bovino,colágeno bovino

y celulosa oxidada, se apreció significativamente que con Chitosán se producía menor infección de la zona tratada y menor inflamación.

Aplicaciones dentales del Chitosan (HemCon ®). Debido a la amplias capacidades del Chitosan como hemostático y antimicrobiano, se puede aplicar en el campo de la odontoloestomatología para control hemorrágico en tratamientos de cirugía oral que requieran colgajo, para reducir el dolor y la inflamación en zonas tratadas, porque evitamos retirar medicación anticoagulante y antiagregante en tratamientos con riesgo de sangrado, favorece la cicatrización en extracciones dentales, zonas biopsiadas o que hayan sufrido trauma, además de favorecer la epitelización de zonas donantes de injerto.

2 Objetivos

Valorar los resultados clínicos del uso de HemCon en la práctica clínica, además de comprobar sus propiedades hemostáticas.

3 Metodología

Se realizó un estudio en el que fueron atendidos 4 pacientes que requerían injertos gingivales libres en tratamiento de recesiones gingivales tipos I y II de Miller. En zonas donantes palatinas y tuberositarias expuestas se aplicó Hemcon® y se suturó con dos puntos en aspa con sutura monofilamento de 4/0.

Los criterios de inclusión en el estudio comprendieron a todos los pacientes mayores de edad que requerían de tratamiento de recesiones gingivales independientemente de su patología y hábitos. Se confeccionó una tabla en la que se valoraron: edad, fumador/no fumador, Inflamación postoperatoria, dolor postoperatorio en escala 0 – 10, medicación AA/AC, cicatrización postoperatoria, tiempo de sangrado y grosor palatino que presentaba el paciente. Los parámetros dolor, infección , inflamación y cicatrización se valoraron a las 24 horas y a los 30 días de la intervención.

Se les advirtió a los pacientes tratados que no tocasen la zona donante con la lengua mientras estuviese el HemCon® en boca, que no fumasen o fumasen lo menos posible y que la medicación para dolor no incluyese AINES, recetando en todos los casos Paracetamol. La medicación antibiótica de elección fue la Clindamicina de 300 mg / 8h.

Los tratamientos con injertos libres gingivales se realizaron por tres operadores, alumnos de 2º curso del Máster del Departamento de Cirugía Bucal , Periodoncia e Implantología de la Universidad de León.

Las fuentes bibliográficas consultadas son : Pubmed, Medline, National Institute of Health (USA) y ScienceDirect (Elservier) además de libros tales como Fundamentos de Hematología (Ruíz Argüelles), Farmacología de la Trombosis y la hemostasia (Lorenzo Hernández) y protocolos de los Hospitales de Txagorritxu (Álava), Hospital Universitario Central de Asturias e Información Antiagregante y Anticoagulante del Colegio de Odontólogos de Extremadura.
Para valorar los parámetros se realizó la siguiente ficha de estudio:

NOMBRE DEL PACIENTE: ……
EDAD: …….. FUMADOR: SI/NO ¿CUÁNTOS AL DÍA? ……
MEDICACIÓN/ ENFERMEDAD/ ALERGIAS: ……
PARÁMETROS INTRAOPERATORIOS:
- GROSOR PALATINO: ……mm
- DOLOR INTRAOPERATORIO: 0 – 1 – 2- 3- 4- 5- 6- 7- 8- -9 - 10
- TIEMPO DE SANGRÍA: ……. min
- MEDICACIÓN : –ANTIBIÓTICA: – ANALGÉSICA/ ANTIINFLAMATORIA:

PARÁMETROS 24 HORAS POST-CIRUGÍA:
- DOLOR POSTOPERATORIO: 0- 1- 2- 3-4-5-6-7-8-9-10
- INFECCIÓN POSTOPERATORIA: SI/ NO
- Nº CIGARROS DÍA DURANTE CICATRIZACIÓN: ……..
- INFLAMACIÓN POSTOPERATORIA: LEVE O MODERADA

- CICATRIZACIÓN:
1: PEOR A ZONA CONTROL
2: SIMILAR A ZONA CONTROL
3: SIGNIFICATIVAMENTE MEJOR A ZONA CONTROL
PARÁMETROS (al mes post-cirugía) AL MES:
- DOLOR DURANTE MES DE CICATRIZACIÓN 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- INFECCIÓN POSTOPERATORIA: SI / NO
- INFLAMACIÓN AL MES DE TRATAMIENTO: INEXISTENTE/LEVE/MODERADA
- CICATRIZACIÓN:
1: PEOR A ZONA CONTROL
2: SIMILAR A ZONA CONTROL
3: SIGNIFICATIVAMENTE MEJOR A ZONA CONTROL

COMPARACIÓN DE PARÁMETROS:
ZONA HEMCON CONTROL VALORACIÓN
TIEMPO SANGRADO
DOLOR (0-10)
CICATRIZACIÓN

4 Resultados

1. PACIENTE 1: 43 años de edad y fumador de 10 cigarillos al día. Está tomando medicación. Se obtiene un injerto de 2 mm de grosor y con un tamaño de 12x8 mm. Se contabiliza un tiempo de sangrado de 2 minutos.
- Datos posoperatorios 24 horas: en la zona tratada: Dolor 3, no hay infección, inflamación leve y cicatrización 3. En la zona de control: Dolor 5, no hay infección, inflamación moderada y cicatrización 3.
- Datos posoperatorios 30 días: no hay dolor, no hay infección ni inflamación y cicatrización valor 3.

2. PACIENTE 2: 50 años de edad, fumador de 20 cigarrillos al día y toma Rubifen. Se obtiene un injerto de 3 mm con un tamaño de 15x8 mm. Se contabiliza un tiempo de sangrado de 2 minutos.
- Datos postoperatorios 24 horas: en la zona tratada: Dolor 1, no hay infección, inflamación leve y cicatriización valor 3. En la zona de control: Dolor 3, no hay infección, inflamación moderada y cicatrización valor 3.
- Datos postoperatorios 30 días: no hay dolor, ni infección ni inflamación. Cicatrización valor 2.

3. PACIENTE 3: 64 años de edad, no fumador, toma Adiro. Se obtiene un injerto de 6 mm, con un tamaño de 12x6 mm. Se contabiliza un tiempo de sangrado de 10 minutos.
- Datos postoperatorios 24 horas: en la zona tratada: Dolor 1, no hay infección, inflamación leve y cicatrización valor 3. En la zona de control: Dolor 5, no hay infección, inflamación moderada y cicatrización valor 3.
- Datos postoperatorios 30 días: no hay dolor, ni infección ni inflamación. Cicatrización valor 2.

4. PACIENTE 4: 60 años de edad, fumador de 10-15 cigarillos al día, no medicación. Se obtiene un injerto de 4 mm de grosor y 12x7 mm de tamaño y un tiempo de sangrado de 3 mm.

- Datos postoperatorios 24 horas: en la zona tratada: Dolor 3, no hay infección, inflamación leve y cicatrización valor 3. En la zona de control: Dolor 6, no hay infección, inflamación leve y cicatrización valor 3.
- Datos postoperatorios 30 días: no hay dolor, ni inflamación ni infección. Cicatrización valor 1.

5 Discusión-Conclusión

Según el estudio realizado, utilizamos Hemcon® en zonas donantes de injerto de paladar y zona tuberositaria para la realización de injerto gingivales libres (IGL). El dolor postoperatorio, la agresividad en la obtención del injerto palatino y el elevado sangrado de la zona constituye un tratamiento de mejorables condiciones en la cicatrización para el paciente y en la manipulación y elaboración de la técnica para el profesional. La zona control en algunos casos fue necesaria la compresión con una gasa estéril ya que sobre esta zona no se aplicó Hemcon® aunque solo uno de los pacientes tomaba medicación antiagregante/ anticoagulante de manera regular.

El Hemcon ® es un material seguro ya que se aplica de manera local, flexible, que se puede cortar y que no es necesario retirar ya que se disuelve en 48 horas como se comenta en el estudio de A. Kumar aunque durante nuestro estudio comprobamos la dificultad de manipulación en algunos momentos, ya que su consistencia hace que se adhiera al instrumental quirúrgico.

Autores como el Dr Wang, Dr Kumar y el Dr Saura coinciden en que el valor INR debe encontrarse entre los valores 2 -3 para la realización de un procedimiento quirúrgico seguro en cavidad oral aunque Devany y Lavery consideran seguro un valor INR no superior a 4. Es el estudio que hemos realizado, no hemos medido valor INR a ninguno de los 4 pacientes tratados, tampoco al paciente que tomaba Adiro, ya que el protocolo de pacientes medicamente comprometidos del colegio de odontólogos de Extremadura no recomienda la suspensión de medicación antiagregante en casos de cirugía oral.

La medicación antibiótica / analgésica aceptada para tratamientos quirúrgicos en la cavidad oral viene marcada por la administración de Clindamicina como tratamiento antibiótico de elección ya que se ha observado que Amoxicilina, Ampicilina, Eritromicina y Quinolonas interfieren con la medicación antiagregante / anticoagulante. La pauta analgésica de elección es Paracetamol o Codeina (Adolonta®) ya que los AINES también pueden interferir con la medicación antia-

gregante/anticoagulante como se muestra en el protocolo para pacientes médicamente comprometidos del Colegio de Odontólogos de Extremadura.

Con este estudio, aplicando Hemcon ® en zonas donantes en tratamientos de injertos gingivales libres, queremos valorar las alternativas que se nos presentan a la hora de suspender medicación antiagregante y anticoagulante además de observar la evolución de las zonas tratadas con Hemcon® valorando inflamación, dolor postoperatorio, presencia de sangrado e infección postoperatoria. Éstos datos se obtendrán mediante un conjunto de casos teniendo como zonas donantes paladar y tuberosidad.

Conclusiones
El estudio ha demostrado, a través de los valores que hemos obtenido, que el Hemcon® es un medicamento que obtiene grandes resultados en la cicatrización de tejido, además de presentar una reducción del sangrado en el 100% de los casos en el primer minuto de aplicación de la zona tratada y una reducción significativa del dolor, siendo la zona donante control de gran molestia para el paciente. Su utilización clínica es sencilla ya que a las 24 – 48 horas de aplicación se disuelve, teniendo el paciente que volver a los 7 – 10 días del tratamiento únicamente a la retirada de la sutura.

Las revisiones de la zona donante se han realizado al día y a los 30 días de la cirugía mucogingival, observando cambios histológicos en la zona tratada con Hemcon® desde el primer día de tratamiento además de presentar buen aspecto y una gran disminución de la inflamación postoperatoria. El Hemcon® lo consideramos el medicamento de elección en zonas donantes de injerto suturando simplemente con dos puntos en aspa o colocando una placa de compresión.

6 Bibliografía

1. Brewer AK, Roebuck EM, Donachie M, Hazard A, Gordon K, Fung DL. The dental management of adult patients with haemophilia and other congenital bleeding disorders. Haemophilia 2003; 9: 673-7
2. Malmquist JP. Complications in oral and maxilofacial surgery: Management of hemostasis and bleeding disorders in surgical procedures. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 2011; 23: 387-94
3. Majluf Cruz A. Mecanismos hemostáticos en: Ruíz Argüelles GJ. Fundamentos de hematología. 4 ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2009. p. 229-43.
4. Pizzuto Chávezz J. Plaquetas y púrpuras trombocitopénicas en: Ruíz Argüelles

GJ. Fundamentos de hematología. 4 ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2009. p. 243-64
5. Martínez Murillo C, Quintana S. Coagulopatías hereditarias en: Ruíz Argüelles GJ. Fundamentos de hematología. 4 ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2009. p. 264-78
6. Ruíz Argüelles GJ. Trombofilia en: Ruíz Argüelles GJ. Fundamentos de hematología. 4 ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2009. p. 278-91
7. López Jiménez MA, Hernáez-Cobeño A, Lorenzo P. Farmacología de la trombosis y la hemostasia en: Lorenzo Fernández P, Moreno González A, Leza Cerro JC. Veláquez. Manual de Farmacología básica y clínica. 18 ed. Madrid: Ed. Médica Panamericana; 2008. p. 765-94
8. Rebollar J, Barrachina B, Rekondo J, Belló MC, Guinea J, Guisasola L, et al. Guía Breve de Anticoagulación-Antiagregación del Hospital de Txagorritxu. Hospital de Txagorritxu de Álava.
9. Protocolo en pacientes bajo tratamiento anticoagulante oral. 2013. Unidad de control del TAO. Hospital Universitario Central de Asturias.
10. Malmquist JP, Clemens SC, Oien HJ, Wilson SL. Hemostasis of oral surgery wounds with the HemCon dental dressing. J Oral Maxillofac Surg 2008; 66 (6): 1177-83
11. Gu R, Wenzhong S, Zhau H, Zhuona W, Zhiyun M, Zhu X, et al. The performance of a fly-larva shell-derived chitosan sponge as an absorbable surgical hemostatic agent. Biomaterials 2010; 31: 1270-77
12. Shi C, Zhu Y, Ran X, Wang M, Su Y, Cheng T. Therapeutic potential of chitosan and its derivates in regenerative medicine. J Surg Res 2006; 133 (2): 185-92
13. Wedmore I, McManus JG, Pusateri AE Holcomb JB. A special report on the chitosan-based hemostatic dressing: a experience in current combat operations. J Trauma 2006; 60: 655-8
14. D. Saura Manejo del paciente antiagregado / Anticoagulado sometido a procedimientos quirúrgicos de cavidad oral 2012
15. A. Kumar Singh. " Effectiveness of dental dressing versus convencional method of hemostasis & healing of extraction wounds in patients on oral anticoagulant Therapy"
16. Protocolo Antiagregante/ Anticoagulante en procedimientos dentales. Colegio de Odontólogos de Extremadura.
17. Devani P, Lavery KM, Howell CJ. Dental extractions in patients on warfarin: is alteration of anticoagulant regime necessary? Br J Oral Maxillofac Surg 1998; 36:107-11
18. Fischer H., Bode A. " Hemostatic Properties of glucoamine – based materials"

April 2006
19. Liuyun J., Yubao L. “ Preparation and biological properties of a novel composite sccaffold of nano – hydroxyapatite/chitosan/carboxymethyl cellulose for bone tissue engineering” 2009
20. Gordy S, Rhee P, “ Military Applicacions of hemostatic devices” 2011
21. Wang X. Yan Y. “ A comparison of Chitosan and Collagen Sponges as Hemostatic Dressings” Journal of Bioactive and Compatible Polymers 2005

Capítulo 430

INFLUENCIA DE LAS HERRAMIENTAS DE SALUD DIGITAL, EN LA EVALUACIÓN DEL POSTOPERATORIO DEL PACIENTE INTERVENIDO PARA LA EXTRACCIÓN DE CORDALES INCLUÍDOS. MODELO EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL SERVICIO PÚBLICO DE SALUD

LEIRE SÁNCHEZ TEJEDOR

1 Introducción

La extracción de las muelas del juicio o cordales, es la intervención más frecuentemente realizada en todos los servicios de Cirugía Oral y Máxilofacial a nivel Internacional.
La modalidad anestésica, y la ansiedad preoperatoria, podrían ser dos factores decisivos en la toma de decisiones con respecto al manejo más adecuado de los pacientes a la hora de mejorar el postoperatorio y grado de satisfacción de los mismos.
En países como Reino Unido, se ha creado una asociación que recoge información de todos los centros sanitarios, The Third Molar Association, lo que les ha

permitido implementar un protocolo de actuación para mejorar el postoperatorio de los pacientes y así reducir los gastos derivados de esta intervención (bajas laborales, consultas postoperatorias).
En España sin embargo, no hay una centralización de información lo que ha llevado a una falta de integración de protocolos médicos respaldados por estudios científicos nacionales. En muchos casos no existe ni siquiera una digitalización de los datos lo que dificulta considerablemente conocer el impacto del problema en cada área.

Establecer la procedencia de los pacientes: los pacientes serán aquellos usuarios que acudan a su CAP (Centro de Atención Primaria) y precisen la extracción de los cordales/muelas del juicio.

Se ha utilizado la herramienta DAFO para la creación de una matriz que permita visualizar el problema de forma más intuitiva (https://dafo.ipyme.org/).
La matriz DOFA es una herramienta esencial de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, institución o producto, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo.
Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortaleza y Amenazas.
Analiza distintas variables de la situación actual, para tomar decisiones estratégicas, implantar acciones y medidas correctivas y generar nuevos proyectos o mejoras de los existentes.
Tanto las fortalezas como debilidades son internas, por lo que es posible actuar sobre ellas. las Sin embargo las oportunidades y las amenazas son externas, pudiéndose solo tener injerencia sobre ellas modificando los aspectos internos.

2 Objetivos

1. Determinar si existe una influencia en el postoperatorio del paciente en función del tipo de anestesia utilizado (local o general).
2. Determinar si el grado de ansiedad previo influye en el postoperatorio del paciente y en su grado de satisfacción.
3. Determinar si hay influencia de estas dos variables entre sí.
4. Establecer un protocolo de ejecución de las maniobras prequirúrgicas que permita optimizar los medios y mejorar la calidad asistencial.
5. Realizar un estudio económico de la implementación del protocolo en un Hospital del Servicio de Salud Nacional para estimar el impacto del mismo (en nuestro caso hemos llevado a cabo el estudio en el Hospital Universitario de Cabueñes).

3 Metodología

Para poder desarrollar nuestros objetivos se propone el uso de las siguientes herramientas de salud digital que servirán de forma transversal al desarrollo del proyecto de investigación y se encuentran al alcance de todos los profesionales del Sistema Nacional de Salud:

1. En primer lugar se realizará una búsqueda en bases de datos médicas:

• Medline (artículos estudios previos): palabras clave third molar, postoperatory, general anaesthesia, local anaesthesia, dental anxiety.

• Teseo (tesis doctorales),

• Google Académico,

• Authorea.

• Como búsqueda informal de fuentes indirectas hemos seleccionado varios blogs relacionados con la problemática a estudio (Blog de Miguel Ángel Palacio Médico anestesiólogo, blog de Quirón salud y blog de psiquiatría psiquiatría.com): o https://mianestesista.blogspot.com/search?q=anestesia+ansiedad

o https://www.quironsalud.es/blogs/es/espejo-alma.buscar?formName=searchForm&searchType=0&sortIndex=242&text=anestesia+odontologia&search=submit

o https://psiquiatria.com/ansiedad/nivel-de-ansiedad-y-recuperacion-postoperatoria/

2. Una vez hemos seleccionado los estudios con los que cruzaríamos nuestros resultados, generaremos tablas de contenido en hojas de cálculo que facilitarán su examen.

3. Crear una herramienta de evaluación digital de la ansiedad prequirúrgica en los CAP del área, ya que es en estos centros desde donde se realiza la derivación de los pacientes al Servicio de COM de los hospitales. Esta herramienta se elaborará implementando el test STAI de ansiedad prequirúrgica en el actual programa de gestión de historias clínicas de pacientes (en el caso del SESPA el OMI).

4. Generar un documento de seguimiento de postoperatorio mediante la herramienta formularios de documentos de Google como herramienta de recogida de datos extrahospitalarios y herramienta colaborativa en el equipo de investigación. Dado que el cuestionario contiene datos de filiación del paciente, debe incluir una limitación de acceso con identificación que requiera la descripción del uso de los datos que se van a obtener en base a la LOPD. Para ello será necesario realizar una pantalla de acceso previa que genere un documento de aceptación de los términos de uso.

5. El documento de seguimiento debe ir asociado a Google Calendar para que

genere alertas a los usuarios facilitando el correcto completado de los test, ya que deben realizarse a las 24H, 7 días y 21 días tras la intervención; así como a los técnicos para que quede constancia del seguimiento por parte de los pacientes y decidan si generar un refuerzo en aquellos pacientes que no cumplan los plazos.
6. Una debilidad que hemos encontrado en muchos de los programas de gestión hospitalaria en el ámbito odontológico, es la falta de codificación de las visitas de urgencias en los programas de gestión clínica, englobadas todas ellas dentro del ámbito "odontalgia"/"problema dental". Lo cuál impide generar datos estadísticos sin la necesidad de acceder al historial de los pacientes uno a uno para valorar si, la necesidad de acceso a los servicios de urgencias ha sido derivada tras una intervención quirúrgica (lo cual nos permitiría conocer la magnitud exacta del problema) o si por el contrario se trata de otra causa como un traumatismo, una agresión, un accidente laboral…
7. Una vez recogidos los datos, generaremos una tabla (nosotros hemos utilizado una hoja de cálculo) para su análisis estadístico.
8. En el área de salud del Principado de Asturias contamos con la FINBA (Fundación para la Investigación y la Innovación Biosanitaria del Principado de Asturias)desde año 2.017 que han llevado a cabo un estudio estadístico consistente en: a. Estudio descriptivo básico de todas las variables (edad, sexo, media…) utilizando el programa SPSS. b. Estudio de inferencia bayesiana con modelos seccionales y regresión logística multivariante. Para lo cuál hemos utilizado la variable "dolor" cruzándola con los estudios encontrados en la base de datos Medline (se detalle en apartado correspondiente) y se ha sometido al análisis mediante el apoyo informático con desarrollo informático las herramientas R-Studio y JAGS 4.3.0. Estas herramientas son gratuitas, aunque precisan de un mínimo conocimiento de programación para poder ejecutar los comandos correctamente, por lo que la colaboración con técnicos en biostadística ha sido crucial para fidelizar la información. Estas herramientas permiten no solo generar información cruzada (poniendo en valor nuestros datos frente a otros ya existentes), sino que nos permite generar gráficos más intuitivos y visuales que el programa SPSS:

4 Resultados

: Tras la implementación de nuestro estudio individual en la Universidad de Oviedo, realizado en el ámbito del Servicio de Salud del Principado de Asturias, podemos concluir que:
1. tener niveles más altos de ansiedad que no tenerla, aumenta la probabilidad de tener un peor postoperatorio (dolor> 3) máximo a las 24 h, en 4.64 veces.

2. A partir del día 7, la ansiedad no influye en el postoperatorio.
3. La anestesia general contra la anestesia local aumenta la probabilidad de tener mal postoperatorio a los 7 días en 4.29 veces.
4. A los 21 días, el tipo de anestesia utilizada en el paciente no fue estadísticamente significativo.
5. La aplicación del protocolo obtenido en el Servicio de Salud de estudiado permitiría reducir el gasto sanitario en un 15% anual en el Servicio de Cirugía estudiado.



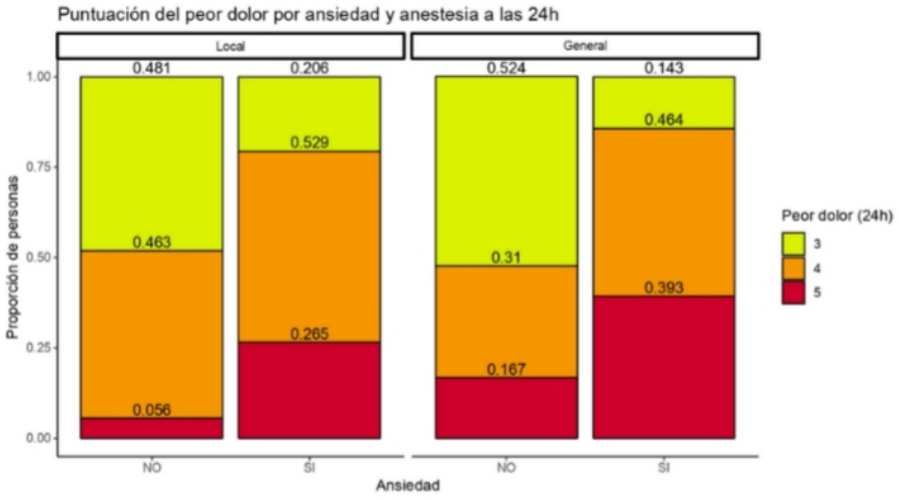
5 Discusión-Conclusión

3. Justificación y contextualización del proyecto: social, profesional e institucional:
No existe un protocolo estándar en los hospitales españoles para elegir el tipo de anestesia ideal para cada caso clínico. Además, algunos de los pasos utilizados

(como no involucrar al paciente en la selección del tipo de anestesia), aumentan la ansiedad antes de la cirugía, lo que tiene un efecto negativo en la calidad de vida del paciente, y un incremento en el gasto sanitario de los servicios de salud. El Consejo General de Odontología del Reino Unido recomienda que se tengan en cuenta y analicen otros métodos de control del dolor y la ansiedad antes de optar por una anestesia general.

Después de la introducción de guías clínicas (19) en el Reino Unido, se produjo una disminución en la cirugía del tercer molar bajo anestesia general y un aumento en el número de pacientes tratados con anestesia local con sedación intravascular consciente. Los estudios previos a la publicación de tales guías muestran que la mayoría de los pacientes que requieren la extracción del tercer molar se trataron con anestesia general y una minoría se trató con sedación intravenosa. Aquí en España no hay estudios nacionales que involucren datos globales, por lo que, según los estudios individuales, y nuestros resultados, se hace necesario la creación de un protocolo y de una plataforma similar a la asociación del tercer molar.

Sin embargo, se ha demostrado que es difícil estimar la complejidad de la extracción quirúrgica basada solo en una radiografía y el mejor momento para evaluar la dificultad de extracción es durante la operación (20). Así la experiencia del cirujano, alcanza una mayor importancia.



6 Bibliografía

1. Hauk Øyri, Tore Bjørnland, Pål Barkvoll & Janicke Liaaen Jensen. Mandibular third molar surgery in 396 patients at a Norwegian university clinic: Morbidity recorded after 1 week utilizing an e-infrastructure for clinical research. Acta Odontol Scand 2.016; 74: 148-154.
2. Sato FR, Asprino L, de Araújo DE, de Moraes M. Short-term outcome of postoperative patient recovery perception after surgical removal of third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2009 May;67(5):1083-91. doi: 10.1016/j.joms.2008.09.032.
3. Berge TI, Gilhuus-Moe O. Per – and postoperative variables of mandibular third molar surgery by four general practitioners and one oral surgeon. Acta Odontol Scand 1.993; 53: 389-97.
4. Balakrishnan G, Narendar R, Kavin T, Venkataraman S, Gokulanathan S. Incidence of Trismus in Transalveolar Extraction of Lower Third Molar. J Pharm Bioallied Sci. 2017 Nov;9(Suppl 1):S222-S227.
5. Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA. Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1994 Apr;77(4):341-3.
6. De Santana-Santos T, de Souza-Santos aA, Martins-Filho PR, da Silva LC, de Oliveira E Silva ED, Gomes AC. Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2013 Jan 1;18(1):65-70.
7. Akadiri OA, Obiechina AE. Assessment of difficulty in third molar surgery–a systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67:771–4.
8. Yuasa H, Sugiura M. Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: prediction of postoperative facial swelling and pain based on preoperative variables. Br J Oral Maxillofac Surg. 2004;42:209–14.
9. Barbosa-Rebellato NL, Thomé AC, Costa-Maciel C, Oliveira J, Scariot R. Factors associated with complications of removal of third molars: a transversal study. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2011;16:e376–80.
10. Carvalho RW, do Egito Vasconcelos BC. Assessment of factors associated with surgical difficulty during removal of impacted lower third molars. J Oral Maxillofac Surg. 2011 Nov; 69(11):2714-21.
11. Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2003 Dec;61(12):1379-89.
12. Ramos MI, Cardoso MIJ, Vaz F, Torres MD, García F, Blanco G, González EM. Actas Esp Psiquiatri. 2.008 May-June; 36 (3): 133-7

13. Ruta DA, Bissias E, Ogston S, Ogden GR. Assessing health outcomes after extraction of third molars: the postoperative symptom severity (PoSSe) scale. Br J Oral Maxillofac Surg. 2000 Oct;38(5):480-7.
14. Shugars DA, Benson K, White RP Jr, Simpson KN, Bader JD. Developing a measure of patient perceptions of short-term outcomes of third molar surgery. J Oral Maxillofac Surg. 1996 Dec;54(12):1402-8.
15. François Blondeau, Nach G. Daniel. Extraction of Impacted Mandibular Third Molars: Postoperative Complications and Their Risk Factors. Journal of the Canadian Dental Ass. 2007 May; 73 (4): 325-325e.
16. Dionne RA, Gordon SM, McCullagh LM, Phero JC. Assessing the need for anesthesia and sedation in the general population. J Am Dent Assoc. 1998; 129: 167– 173.
17. Manuel Sancho-Puchades, Eduard Valmaseda-Castellón, […], and Cosme Gay-Escoda. Quality of life following third molar removal under conscious sedation. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 Nov; 17(6): e994–e999.
18. Berggren U, Hakeberg M, Carlsson SG. Relaxation vs. cognitively oriented therapies for dental fear. Journal Dental Research. 2000 Sep; 79(9):1645-51.
19. Tellez M, Potter CM, Kinner DG, Jensen D,et al. Computerized Tool to Manage Dental Anxiety: A Randomized Clinical Trial. J Dent Res. 2015 Sep; 94(9 Suppl): 174S-80S.
20. Chandler L P, Laskin D M. Accuracy of radiographs in classification of impacted third molar teeth. J Oral Maxillofac Surg 1988; 46: 656–660.

Capítulo 431

INJERTOS ÓSEOS EN ODONTOESTOMATOLOGÍA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

SONIA MARTÍN TUERO

1 Introducción

El tratamiento del edentulismo parcial o total mediante implantes requiere unas dimensiones mínimas tanto de altura como de anchura ósea.

En casos de atrofia alveolar los injertos óseos son la alternativa para la rehabilitación anatómica y funcional bucal.

CLASIFICACIÓN INJERTOS ÓSEOS
1. SEGÚN ORIGEN
• Injerto autólogo o autoinjerto : tejido del mismo paciente. Es osteogénico ,osteoinductivo y osteoconductivo. Puede ser intraoral (sínfisis mandibular, rama ascendente mandibular, tuberosidad del maxilar superior) o extraoral (calota craneal, cresta iliaca, tibia).
• Injerto alogénico o aloinjerto: procede de la misma especie pero diferente genética. Se procesa para eliminar su capacidad antigénica. Tiene capacidad osteoinductora y osteoconductiva.
• Injertos heterólogos o xenoinjerto: de origen animal(hueso bovino, porcino, equino) .
• Injertos aloplásticos o sintéticos : betafosfato tricálcico, hidroxiapatita…etc.

2. SEGÚN MECANISMO DE ACCIÓN

• Osteogénesis: formación de hueso nuevo a partir de las células derivadas del injerto o del huésped (autoinjertos).
• Osteoinducción: liberan sustancias que inducen a la formación ósea durante el proceso de la remodelación.
• Osteoconducción: el material proporciona andamiaje físico para la aposición de nuevo hueso.

3. SEGÚN TÉCNICA QUIRÚRGICA
• Injertos óseos en bloque (Onlay).
• Injertos óseos Inlay (Técnica de" Sandwich").

El injerto ideal sería biocompatible, osteogénico, osteoinductor, osteoconductivo, estable mecánicamente y con capacidad de reabsorción .

MANTENIMIENTO DE ESPACIO
Es sumamente importante evitar la invaginación de los tejidos blandos en el material injertado durante la fase de cicatrización, para ello utilizamos las membranas de regeneración ósea guiada. Pueden ser:
1. REABSORBIBLES
• Colágeno: de tipo I bovino, reabsorción a las 6-7 semanas.
• Ácido poliláctico (PLA) o poliglicólico (PGA): son más rígidas y se reabsorben a las 6-8 semanas.
• Polímero líquido sintético.
• Poliglactina.
• Sulfato de Calcio.

2. NO REABSORBIBLES
De politetrafluoruro de etileno (PTFE). Requieren segunda cirugía para su remoción a los 4-6 meses según clínico y material.

2 Objetivos

Conocer cuales son los materiales y técnicas más usadas y con mayor evidencia científica y éxito terapeútico.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de revistas electrónicas en bases de datos PudMed, y Scielo del 2000 al 2108. Se usaron como palabras clave: injertos óseos, injertos autógenos, xenoinjertos, aloinjertos, injertos aloplásticos, implantología oral, atrofias maxilares, injertos onlay, e injertos inlay.

Para una mejor comprensión de los resultados clasificaremos los injertos óseos según origen y principales técnicas reconstructivas en maxilar y mandíbula.

4 Resultados

1. SEGÚN ORIGEN

1.1 Autoinjertos
1.1.1 Extraorales
Las áreas donantes más usadas para la corrección de atrofias severas mandibulares son cresta iliaca y calota. La cresta iliaca se ha usado durante años pero se ha demostrado que tiene tasas impredecibles de reabsorción (hasta un 50% a los 3 años).

La calota, sin embargo presenta limitada reabsorción en el tiempo (0-15%) y una cortical muy densa . Esto parece indicar que el grosor y la densidad de la cortical del hueso donante son factores a tener en cuenta en el patrón de reabsorción (Chiapasco et al., 2007).

El injerto de calota ha demostrado tener una morbilidad postoperatoria significativamente menor comparado con el de cresta iliaca donde los pacientes sufren dolor y complicaciones postoperatorias en la mayoría de los casos (Nystrom et al., 2004).

Con la calota craneal se consigue un soporte muy estable para los implantes debido a su gran componente cortical y densidad.

1.1.2 Intraorales
El injerto de mentón está indicado para pérdidas óseas pequeñas y moderadas. La combinación de hueso cortical y esponjoso proporciona revascularización y mantenimiento de volumen . La parestesia del nervio incisivo o ramos terminales del nervio mentoniano es la principal complicación. (Rocha et al.,2010).

La rama mandibular puede injertarse en bloque o particulado. Proporciona gran

cantidad de hueso cortical y escaso medular. Presenta menos complicaciones postoperatorias que el de sínfisis del mentón. Actualmente es el más utilizado (Rocha et al., 2010). Respecto a la tuberosidad maxilar , cuenta con mucho hueso esponjoso y una cortical muy fina. El hueso esponjoso hueso tiene una tasa de reabsorción elevada. Indicado para cavidades y defectos óseos pequeños. Rocha et al.,2010).

1.2 Aloinjertos
El hueso esponjoso humano mineralizado en alveolos postextracción tras 4 meses genera superficie crestal óptima para implantes dentales. Como ventaja , reabsorción lenta permitiendo formación de hueso que lo reemplaza . Mantiene el espacio y tiene propiedades osteoconductivas (Block et al., 2004).

1.3 Xenoinjertos
En defectos pequeños y horizontales está justificado el uso de xenoinjerto particulado reforzado con una membrana reabsorbible , puede combinarse con hueso autólogo particulado. Si la pérdida ósea es horizontal con pequeño componente vertical, los xenoinjertos particulados con membrana no reabsorbible son una de las opciones terapéuticas.

El hueso bovino inorgánico se ha usado mucho pero el debate sobre su capacidad de reabsorción continúa hoy en día (Galindo et al., 2008).

1.4 Aloplásticos o sintéticos
Los materiales de elección dentro de este grupo son el betafosfato tricálcico y la hidroxiapatita. Los dos facilitan formación de hueso y estabilización del coágulo sanguíneo siendo osteoconductivos (Martínez Álvarez et al., 2018).

El betafosfato tricálcico en elevaciones de seno maxilar con implantes diferidos ha demostrado muy buenos resultados.. También ha demostrado su eficacia en implantes postextracción y regeneración en crestas atróficas (Velasco ortega et al., 2007).

2. SEGÚN TÉCNICA QUIRÚRGICA

2.1 Injerto Onlay o de aposición en bloque
Injerto autólogo en bloque intraoral o extraoral o de biomateriales (aloinjerto, xenoinjerto), y, la mayoría de las veces protegido mediante membrana reabsorbible o no reabsorbible. Se fija al hueso remanente mediante tornillos de osteosíntesis.

Si se usan membranas reabsorbibles los resultados mejoran cuando tienen entramado reticular. Mantienen mejor el espacio necesario para la regeneración (Martínez Álvarez et al., 2018).

2.2 Injerto Inlay o Técnica de Sándwich
Consiste en la colocación del injerto autólogo o biomaterial en cavidades óseas delimitadas con reabsorción postoperatoria mínima como seno maxilar y sinusal.

O osteotomías en la mitad de la cresta alveolar, desplazando la cortical vestibular hacia el exterior y colocando un injerto óseo interpuesto entre ambas láminas óseas desplazadas. Para evitar falta de aporte vascular a la cortical vestibular, la disección subperióstica debe limitarse estrictamente a la región de las osteotomías.

Para evitar injertos inlay existe la opción de poner implantes cortos que, aunque son relativamente nuevos están dando buenos resultados.

5 Discusión-Conclusión

La combinación de hueso autólogo particulado con hueso bovino en elevaciones de seno genera aproximadamente la misma cantidad de hueso vital independientemente de las proporciones usadas. Pero existe mayor proporción celular cuando se usa mayor proporción de hueso autólogo (Galindo et al., 2008).

Respecto a injertos autólogos extraorales la mayoría de los fracasos de implantes ocurren en pacientes con reconstrucciones a base de injertos de cresta iliaca (17,5%). La tasa de fallo en injertos de calota es de un 5.1% y para implantes colocados en injertos de zonas donantes intraorales un 2.9%. La carga inmediata de los implantes colocados en injertos de calota necesita más o menos el mismo tiempo que en los pacientes no sometidos a técnicas de aumento y la tasa de supervivencia de los implantes es similar a la conseguida en aquellos colocados en hueso nativo (Chiapasco et al., 2006).

El uso de bloques de aloinjerto de calota craneal y de cresta iliaca para aumento óseo horizontal consigue menor reabsorción a medio plazo que con el hueso autólogo particulado (Novell Costa, 2011).

El betafosfato tricálcico es muy biocompatible y su reabsorción del es completa a largo plazo, lo cual no ocurre con el hueso bovino (Artzi et al., 2004).

El hueso bovino puede generar contaminación microbiana e inmunogenicidad y , el tratamiento que se le aplica para comercializarlo disminuye sus propiedades biológicas y mecánicas.

La densidad ósea resultante en elevaciones de seno con betafosfato tricálcico es parecida a las realizadas con hueso autólogo, aunque la formación de hueso es menor por no ser osteogénico ni osteoinductor (Velasco et al., 2007).

Los injertos autólogos onlay se reabsorben rápidamente por la carga mecánica y la tensión de los tejidos blandos. Debido a esto y a que es necesaria otra área quirúrgica los biomateriales son cada vez más utilizados. Esta técnica corrige defectos combinados (déficit altura y anchura). Como desventaja hipoestesia temporal del nervio dentario o mentoniano , morbilidad postoperatoria zona donante en regiones extraorales y anestesia general (Martínez Álvarez et al.,2018) .

Los injertos en bloque de rama mandibular tienen una tasa de éxito comparable con las técnicas conservadoras. Además en caso de defectos verticales y/o horizontales combinados la técnica de aposición en bloque combinando el posicionamiento vertical y horizontal del injerto es posible (Chiapasco et al., 2006).

La reabsorción del hueso injertado en los injertos de aposición es mayor el primer año tras la reconstrucción y el primero después de cargarlo protésicamente. Disminuyendo significativamente en los años siguientes (Verhoeven et al., 2000).

Por lo que esta revisión demuestra que la reconstrucción en maxilar ó mandíbula atrófica parcial o completamente edéntulas mediante esta técnica es comparable a la tasa de éxito de los implantes posicionados en hueso nativo. Sin embargo las ventajas e inconvenientes deben de ser cuidadosamente evaluados ya que otras técnicas de aumento pueden tenerse en cuenta.

El hueso autólogo es el que proporciona mejores resultados por ser el único que es osteogénico, osteoinductivo y osteoconductivo. Sin embargo puede darse una rápida reabsorción ósea en los 3-5 años postoperatorios por lo que algunos autores recomiendan combinarlo con injertos óseos sintéticos (Monzon Trujillo et al., 2014). La posible morbilidad del área donde se toma el injerto y las limitaciones de disponibidad ósea apoyan este hecho.

El hueso autógeno esponjoso tiene mayor capacidad osteogénica y el cortical proporciona mayor estabilidad (Infante Cossio et al., 2007).

El aumento de volumen óseo puede realizarse con diferentes técnicas quirúrgicas e injertos de manera predecible. La elección de la técnica y de los materiales depende de varios factores, como la anatomía del defecto, estabilidad primaria del implante y las características propias de cada paciente. Son necesarios más estudios de investigación con muestras mayores de pacientes y seguimientos a largo plazo.

6 Bibliografía

1.Chiapasco M, Gatti C, Gatti F. Immediate loading of dental implants placed in severely resorbed edentulous mandibles reconstructed with autogenous calvarial grafts. Clin Oral Impl Res. 2007;18 (1): 13-20.
2. Nystrom E, Alhlqvist J, Gunne J, Kahnberg KE. 10-year-follow-up of onlay bone grafts and implants in severely resorbed maxillae. Int J Oral & Maxillofac Surg 2004;33(3):258-262.
3. Rocha F, De Oliveira GR, Olate S. De Alergaria-Barbosa JR. Consideraciones clínicas en la obtención de injertos óseos intraorales: Técnica quirúrgica y evaluación de las complicaciones. Avances en Periodoncia . 2010; 22(2):71-76.
4. Block MS, Degen M. Horizontal ridge augmentation using human mineralized particulate bone: preliminary results. J Oral Maxillofac Surg. 2004; 62(Suppl 2): 67-72.
5. Galindo P, Ávila G, Moreno I, Ríos HF, O Valle F, Mesa F. Descripción de una técnica simplificada para elevación de seno. Quintessence Journals2008; 18(2):133-138.
6. Martinez Alvarez O, Barone A, Covani U, Fernández Ruíz A, Jiménez Guerra A, Monsalve Guil L, Velasco Ortega E. Injertos óseos y biomateriales en implantologia oral. Avances en Odontomatol 2018; 34 (2): 111-119.
7. Velasco Ortega E, Pato Mourelo J, Segura Egea JJ, Pérez Pérez O, Medel Soteras R. La utilización del beta-fosfato tricálcico como biomaterial en implantología oral. Avances en Periodoncia . 2007 ;19(3): 141-150.
8. Chiapasco M, Zaniboni M, Boisco M. Augmentation procedures for the rehabilitation of deficient edentulous ridges with oral implants. Clin Oral Impl Res 2006; 17 (Suppl. 2): 136-159.
9. Novell Costa J. Utilización de bloques de aloinjerto para la reconstrucción de los maxilares previos a la instalación de implantes dentales. Gaceta Dental Sept 2011:142-149.
10. Artzi Z, Weinreb M, Givol N, Rohrer MD, Nemcovsky CE, Prasad HS, Tal H. Biomaterial resorption rate and healing site morphology of inorganic bovine

bone and ß- tricalcium phosphate in the canine: a 24-month longitudinal histologic study and morphometric analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2004; 19 (3):357-68.
11. Verhoeven JW, Ruijter J, Cune MS, Terlou M Zoon M.A. Onlay grafts in combination with endosseous implants in severe mandibular atrophy: one year results of a prospective, quantitative radiological study. Clinical Oral Implants Research 2000; 11 (6) :583-594.
12. Monzón Trujillo D, Martínez Brito I, Rodríguez Sarduy R, Piña Rodríguez JJ, Pérez Mir EA. Injertos óseos en implantología oral. Rev Méd Electrón 2014;.36(4):449-461.
13. Infante-Cossio P, Gutiérrez-Pérez JL, Torres-Lagares D, García-Perla A, González-Padilla JD. Relleno de cavidades óseas en cirugía maxilofacial con materiales autólogos. Rev Esp Cir Oral y Maxilof 2007;29 (1):7-18.

Capítulo 432

ORTODONCIA Y PERIODONCIA EN ADULTOS MAYORES.

SONIA MARTÍN TUERO

1 Introducción

La enfermedad periodontal es una de las patologías bucodentales más prevalentes. El tratamiento ortodóncico en pacientes con este problema bien controlados y colaboradores consigue mejorar el estado de los tejidos periodontales. El resalte y sobremordida disminuidos, extrusión dentaria y la rotación de molares y premolares derivados de la periodontitis provocan alteraciones en articulación temporomandibular, masticación, deglución, fonación y respiración.

Si en lugar de corregir la malposición dentaria usamos implantes para rehabilitar ausencias dentales no podríamos recuperar los espacios de piezas perdidas invadidos por la migración mesial y distal de los dientes adyacentes. Además sería imposible posicionarlos en la posición anatómica óptima. Sólo por ello está justificada la ortodoncia.
La edad no es una contraindicación para este tratamiento incluso en casos de defectos óseos importantes, más del 35% de los pacientes con ortodoncia son adultos. La clave es ejercer fuerzas leves y muy controladas ya que en pacientes adultos la actividad celular del ligamento periodontal disminuye. Por ello los movimientos dentales son más lentos.

2 Objetivos

- Mejorar la salud periodontal y posición dental mediante brackets metálicos con previa estabilización periodontal.
- Reestablecer función masticatoria al eliminar el trauma oclusal producido por contactos prematuros e interferencias debidas a la malposición dentaria.

3 Caso clínico

Paciente del sexo masculino de 76 años sin antecedentes médicos de interés y situación periodontal comprometida. Se había realizado tratamiento periodontal convencional combinado con quirúrgico hace 15 años, pero dejó de acudir a revisiones periódicas por motivos económicos.

Exploración intraoral
Presenta compresión bimaxilar con clase I molar y canina, resalte y sobremordida disminuidos.
Arcada superior oval y comprimida . Rotación de molares y premolares. Línea media centrada.
Arcada inferior con ligero apiñamiento incisal y falta de alineación a nivel de caninos. Línea media ligeramente desviada a la izquierda.
Inestabilidad oclusal con alteración de movimientos funcionales, guías laterales y protusivas.

Exploración facial y funcional
• Paciente simétrico de cara redonda.
• Tercios faciales equilibrados con sellado labial incompetente.
• Relación labio dental correcta.
• Sonrisa comprimida y sin exposición gingival.
• Perfil recto.
• Ángulo Nasolabial abierto.
• Mentón Plano.
• Articulación Temporomandibular sintomática.

Enfermedad periodontal agravada en incisivos superiores en parte provocada por el traumatismo incisal y la compresión bimaxilar. Por lo que se propone aparatología fija multibrackets metálicos.

Plan de tratamiento

Expandir ambas arcadas para alinear las piezas dentales y a continuación comenzar con la coordinación de arcadas estableciendo una correcta guía incisal, una adecuada clase molar y canina y centrar las líneas medias.
Será imprescindible el uso de elásticos intermaxilares para establecer una clase molar y canina estable y conseguir un adecuado asentamiento oclusal. La duración del tratamiento se estima en 24 meses con controles cada 30 días.

La colaboración del paciente es fundamental para alcanzar el resultado deseado. La estrecha colaboración entre ortodoncista y periodoncista ha de existir durante todo el tratamiento. En nuestro caso se cumplieron minuciosamente las recomendaciones de higiene oral y las visitas para el seguimiento periodontal.

Pasado el primer año de tratamiento se ha conseguido intruir los incisivos superiores y retruir los inferiores. Ha aumentado la inserción periodontal y disminuido la movilidad de los incisivos maxilares y mandibulares. El sondaje periodontal ha disminuido y las recesiones se han mantenido estables o disminuido.

4 Discusión-Conclusión

Hasta el momento hemos conseguido la estabilidad periodontal y oclusal esperada. Al finalizar el tratamiento ortodóncico se valorará la necesidad de tratamiento periodontal , quirúrgico y/o rehabilitador para mejorar la situación de los incisivos superiores e inferiores.

La ortodoncia en pacientes adultos es controvertida. No suelen tener predisposición debido a su edad , piensan que "colocar los dientes rectos" sólo tiene finalidad estética cuando lo realmente importante es restablecer la función masticatoria.

5 Bibliografía

1. Rodríguez Molinero J, Doniz March M, Parrilla García MS, Ruslanova Karatancheva M, Tafalla Pastor H, Vasallo Torres FJ. Tratamiento ortodóncico en pacientes periodontales. Gaceta Dental Septiembre 2009: 140-147.
2. González Rodríguez S, Llanes Rodríguez M, Fernández Pérez E. Tratamiento ortodóncico en paciente adulta con Periodontitis crónica controlada. Rev haban cienc méd 2019;18 (5) :741-751.

3. Ayala-Sarmiento AP, Rivas-Gutiérrez R. El tratamiento de ortodoncia en el paciente adulto. Rev Tamé 2014; 3(8): 283-287.
4. Cruz Estupiñán D, Collado Ortega L, Fernández Maderos I, Díaz Rondón B. Factores de riesgo de maloclusiones en adultos. Invest Medicoquir 2012; 4 (2):137-145.
5. Peláez AN, Mazza SM. Necesidad de tratamiento ortodóncico según severidad de maloclusión en pacientes adultos. Odontoestomatología 2015; 17(26):12-23.

Capítulo 433

DABRAFENIB Y TRAMETINIB EN MELANOMA CUTÁNEO E INTERVENCIÓN MULTIDISCIPLINAR POR ALERGIA

MARTA GUTIÉRREZ LORENZO

1 Introducción

Dabrafenib (inhibidor de BRAF) y trametinib (inhibidor de MEK) son dos fármacos utilizados conjuntamente en el tratamiento del melanoma. Los inhibidores de BRAF representan un avance importante en el tratamiento del melanoma metastásico para pacientes cuyos tumores contienen mutaciones BRAF. Aunque el impacto de estos agentes se demostró originalmente usando la terapia con un solo agente, las combinaciones con inhibidores de MEK han reemplazado en gran medida la inhibición de BRAF de un solo agente.
La aparición de reacciones de hipersensibilidad generalizada durante el tratamiento con dabrafenib y trametinib ha sido descrita con poca frecuencia. La continuación de tratamiento con inhibidores de BRAF en pacientes con la mutación BRAF V600, es esencial a pesar de la aparición de este tipo de reacciones alérgicas.

2 Objetivos

- Describir un protocolo de desensibilización a dabrafenib y trametinib, en paciente con melanoma cutáneo metastático BRAF positivo, en un hospital de tercer nivel.

3 Caso clínico

Mujer de 47 años diagnosticada de melanoma cutáneo estadio IV (pT1N0M0) BRAF V600 positiva, intervenida en 2007 con posterior recidiva ganglionar en 2015. Fue incluida en el EECC CA209-238 en el que recibe tratamiento con nivolumab, con buena tolerancia al mismo, pero posterior progresión en TAC y PET-TAC.

Inició tratamiento con iBRAF+ iMEK (vemurafenib+ cobimetinib) dentro del EECC GEM 15-01. En el día +10 de tratamiento ingresó por toxicodermia eritematosa, no vasculítica ni acneifome, grado IV y fiebre, que precisó de corticoides y antihistamínicos. Tras su resolución y la no existencia de contraindicación de tratamiento, continúo según el protocolo del EECC con vemurafenib al 50% de dosis y cobimetinib a dosis plenas. Tras la primera toma de vemurafenib al 50% y cobimetinib, la paciente presentó toxicidad cutánea grado III, que obligó a suspender el tratamiento y salir de EECC.

4 Discusión-Conclusión

La contribución entre los servicios de oncología, farmacia y alergología ha permitido un acceso rápido y seguro al tratamiento más efectivo para nuestra paciente, evitando reacciones alérgicas. La coordinación entre los diferentes servicios es esencial para mejorar la calidad de la farmacoterapia oncológica.

5 Bibliografía

- Jeffrey A Sosman MD, et al. Molecularly targeted therapy for metastatic melanoma. https://www.uptodate.com/home.
Último acceso: 17 de enero de 2020

Capítulo 434

IMPACTO DEL DESARROLLO DE ENSAYOS CLÍNICOS PARA EL TRATAMIENTO DE MIELOMA MÚLTIPLE EN EL GASTO FARMACÉUTICO HOSPITALARIO

MARTA GUTIÉRREZ LORENZO

1 Introducción

El mieloma múltiple (MM) es un cáncer de células plasmáticas en la médula ósea. Las células plasmáticas son un tipo de glóbulo blanco que produce anticuerpos para ayudar a combatir infecciones. En el mieloma múltiple, las células plasmáticas son anormales y crecen sin control. El crecimiento incontrolado de estas células puede provocar fracturas y dolor óseo y un número inadecuado de células sanguíneas normales y sanas (glóbulos blancos y glóbulos rojos). Estas células cancerosas también producen grandes cantidades de proteínas anormales, que pueden causar daño renal.

El tratamiento del mieloma múltiple es complejo debido a los rápidos avances en el trasplante de células madre, los medicamentos y una mejor atención de apoyo, que han llevado a una mejor supervivencia en los últimos 30 años. Las principales opciones de tratamiento incluyen medicamentos no quimioterapéuticos dirigidos a las células cancerosas, medicamentos estándar de quimioterapia, corticosteroides y trasplante de células madre (médula ósea).

Cada opción debe sopesarse cuidadosamente. Debido a que las terapias actuales rara vez cura la enfermedad por completo y son muy costosa para el sistema de salu. La mayoría de las personas pasan por muchos regímenes de tratamiento durante el curso de su enfermedad. El trasplante de células madre puede no ser una opción para muchas personas debido a la edad avanzada, la presencia de otra enfermedad grave u otras limitaciones físicas

2 Objetivos

Evaluar el impacto en el gasto farmacéutico hospitalario de la inclusión de pacientes con MM en ensayos clínicos (EC).

3 Metodología

Estudio observacional, retrospectivo de una cohorte de pacientes adultos incluidos en EC para el tratamiento de MM en un hospital terciario durante el año 2018.

Se recogieron basalmente datos demográficos (peso y talla) y terapéuticos (EC, fase del EC y línea de tratamiento). Se registró el tratamiento antineoplásico recibido, número de ciclos y duración. Se estableció, de forma consensuada con el servicio de Hematología, la alternativa terapéutica que, según práctica clínica habitual, hubiera recibido cada paciente de no haber sido incluido en EC.

Se calculó el número total de pacientes atendidos por el servicio de Hematología, con diagnóstico de MM e incluidos en EC y el número de EC, estratificando por fase (I, II y III) y línea de tratamiento (primera línea y MM refractario/recaída).

Se estimó el número de ciclos que hubiera recibido cada paciente de la alternativa terapéutica, cuantificando el coste evitado(€). Para su cálculo se empleó el precio de adquisición del fármaco (precio venta laboratorio(PVL) – descuento + 4% IVA).

Se obtuvo el coste global evitado, el coste medio evitado por EC, la mediana del coste evitado por fase del EC, la mediana del coste evitado por paciente y el coste medio evitado por línea de tratamiento. Se realizó un análisis comparativo entre los costes evitados de los EC fase I-II frente a fase III y los costes evitados para primera línea frente a MM refractario / recaída mediante la prueba de U Mann Whitney y t-Student, respectivamente.

4 Resultados

Se incluyeron 37 pacientes (3 fase I, 13 fase II y 21 fase III; 23 primera línea y 14 MM refractario / recaída) que fueron incluidos en 16 EC (2 fase I, 8 fase II y 6 fase III; 7 primera línea y 9 MM refractario / recaída).

Los pacientes en EC en MM representan el 7,0% del total de atendidos por el servicio de Hematología y el 32,4% de los pacientes tratados. El coste global evitado fue de 1.239.115 €, siendo la mediana (RIQ) del coste evitado por paciente 22.968€ (11.146–53.128) y el coste medio(DE) evitado por EC 77.445 ± 68.397€.

La mediana (RIQ) del coste evitado para los EC de fase I fue 31.133€ (0–62.265), para los de fase II 70.656€(16.223–89.810) y para los de fase III 134.373€(107.575–159.766), siendo significativamente superiores los costes evitados de los EC fase III frente a los EC fase I-II (p=0,0273). El coste medio evitado por línea de tratamiento fue mayor (p < 0,0025) en los pacientes con MM refractario/recaída (51.738±35.719€) que en los tratados con primera línea (22.382±19.225€).

5 Discusión-Conclusión

El desarrollo de EC en pacientes diagnosticados de MM tiene un gran impacto sobre el gasto farmacéutico hospitalario en términos de costes directos evitados en el tratamiento antineoplásico. Durante el año 2018, el coste global evitado fue de 1.239.115€, significativamente superior en los EC fase III y MM refractario/recaída. Los EC en MM han representado una reducción del 16,6% del presupuesto anual en medicamentos del servicio de Hematología y del 2,4% del gasto farmacéutico hospitalario anual.

6 Bibliografía

- Vincent Rajkumar, S et al. Multiple myeloma treatment. Uptodate. última visita: 19/01/2020
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 435

INTERFERENCIA Y RESULTADOS FALSEADOS EN LA MEDICIÓN DE CREATININA EN ORINA POR EL USO DE CONSERVANTES ÁCIDOS.

FRANCISCO JAVIER GARCÍA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Las muestras de orina que nos llegan al laboratorio clínico para su posterior análisis son susceptibles de contaminación. Por ello dependiendo del tiempo que pasa desde la recogida de la orina hasta su análisis o del tipo de estudio que se quiera realizar existe la posibilidad o necesidad del empleo de algún método conservante.

Lo más común es la adición de sustancias que cambian el pH, sustancias que acidificaran o alcalinizarán la orina. También se utilizan métodos térmicos donde la congelación de la muestra o la refrigeración de la misma puede ayudar a su conservación.

Es ,pues, fundamental una correcta elección del método,ya que este puede interferir en la conservación del analito o elemento forme a estudio.

En este estudio nos vamos a centrar en dos conservantes antimicrobianos que ejercen su acción modificando el pH, acidificando el medio: ácido bórico y ácido clorhidrico. El ácido bórico es una sustancia química ligeramente ácida utilizada de forma cristalina y con formula H3BO3. Utilizada como tampón para modificar el pH o con finalidad antiséptica o insecticida. Útil para la conservación

de hormonas o para la preparación de cultivos microbiológicos. La bibliografía consultada (Appannanavar, 2013) aporta que es útil para la conservación de las colonias bacterianas en estudio microbiologico, y que esas colonias se mantenían mejor que otras muestras sin aditivos.

El ácido clorhídrico es un ácido muy fuerte que se disocia totalmente en agua. En pequeñas concentraciones provoca un ph inferior a 1. Con su utilización se consiguen alcanzar valores de pH inferiores a 3. La bibliografía consultada (Di Lorenzo,S,2008) afirma que que es útil para el estudio de ácido vanilmandélico y aminoácidos en orina.

La creatinina es un parámetro a menudo analizado en las muestras de orina para el estudio de la función renal del paciente (pues aumenta en orina cuando no se reabsorbe con normalidad).

A menudo, en el laboratorio clínico nos encontramos con muestras que no han seguido las correctas instrucciones en su recogida o tratamiento pre-analítico y tal hecho nos lleva a dar resultados erróneos o valores anormales que no responden a una clínica alterada del paciente como pudiera parecer. Nos vamos a centrar en el estudio de la interferencia de dos de los conservantes químicos más utilizados en la conservación de muestra de orina (ácido bórico y ácido clorhídrico) y su interferencia en la determinación de uno de los parámetros más solicitados: la concentración de creatinina.

2 Objetivos

- Valorar si influyen los conservantes químicos que se adicionan para técnicas determinadas del urianálisis en la medición de la creatinina.

3 Metodología

Estudio de la interferencia de estos ácidos sobre la medición de la creatinina.
En el estudio participaron 24 voluntarios, entregando la muestra de orina en un tubo estéril, no se siguieron protocolos estrictos en cuanto a la hora de micción.El intervalo horario de la micción por parte de los voluntarios fue desde las 8.00 de la mañana hasta las 15.00.

La micción se realizó en el aseo del laboratorio para eliminar errores por transporte o conservación de la muestra por parte de los participantes.

Inmediatamente después de la recepción de la muestra en tubo estéril se procedió a alicuotar:
La orina se alicuotó en tres tubos.
A) Esteril, sin conservantes.
B) 5 ml de orina con 70 microlitros de HCL al 32%.
C)Tubo preparado con con ácido bórico.

La medición buioquímica de la creatinina tuvo lugar en un COBAS 6000 , módulo 501 tras el centrifugado.

4 Resultados

Si observamos la imagen de los resultados de creatinina obtenidos en los 24 pacientes, tanto en el tubo estéril como en los tubos que contienen ácido bórico y ácido clorhídrico podemos ver un primer detalle, el cambio de pH en la orina (se midió el pH en los tres tubos). En el caso del ácido bórico el pH se mantiene en la mayoría de las muestras y varía de un pH de 6 a un pH de 5 en sólo cuatro de ellas. Por lo tanto nos confirma que el poder acidificante del ácido bórico es mínimo, sobre todo si lo comparamos con el poder acidificante el ácido clorhídrico, que como observamos en la tabla hace variar el pH de una media de 5 a 6 que tienen los tubos estériles a un pH de 1 o 0.5 que tendrían los tubos con ácido clorhídrico.

En cuento a los resultados de creatinina (también quedan recogidos en la tabla donde en tres columnas aparecen los resultados tanto de pH como de concentración de creatinina en miligramos de creatinina por mililitro de orina) observamos :
- Entre tubo estéril y ácido clorhídrico hay una variación de los resultados del 7,64%.
- Entre tubo estéril y ácido Bórico hay una variación en el resultado de creatinina de 1,002% media por paciente.

PARTICIPANTE	TUBO ESTERIL PH- mg de Cr/dl	CREATININA PH- mg de Cr/dl	ACIDO BÓRICO PH- mg de Cr/dl
1	5 - 45,93	0,5-43,19	5-44,65
2	5-150,80	1-148,46	5-150,89
3	5-52,30	0,5-51,40	5-52,15
4	6-142,10	1-138,26	5-142,58
5	5-89,11	0,5-89,54	5-88,94
6	5-142,35	0,5-142,35	5,141,95
7	6-30,24	1-28,68	5-29,68
8	5-239,19	0,5-239,76	5-245,92
9	5-64,85	1-62,54	5-61,85
10	5-64,35	0,5-63,98	5-64,10
11	5-120,23	1-118,12	5-119,80
12	5-30,25	0,5-29,33	5-29,66
13	5-40,45	1-38,70	5-39,70
14	5-50,65	0,5-50,20	0,5-50,50
15	5-130,20	0,5-127,90	5-129,70
16	6-32,40	1-31,60	5-32,05
17	5-70,25	0,5-70,80	5-69,80
18	5-220,50	0,5-218,60	5-219,70
19	5 -72,20	0,5 64,80	5,71,60
20	5-52,20	0,5-51,40	5-52,15
21	5-130,20	0,5 125,15	5-115,20
22	5-34,70	0,5-33,90	5-34,45
23	6-230,50	1- 227,30	5-229,70
24	5-89,11	0,5-87,54	5-88,05

5 Discusión-Conclusión

Lo ideal en el laboratorio clínico es adherirse a los protocolos de análisis con la mayor objetividad posible. utilizar los recipientes adecuados, los tiempo de análisis oportunos y realizar la pre-analítica de la mejor forma posible.El objetivo es que el resultado obtenido indique el estado de salud del paciente y no se deba a una desviación analítica o pre-analítica.

Nosotros hemos observado que la diferencia en los resultados varia, y lo hace en función del conservante. "No todo estropea lo mismo ni del mismo modo". La utilización de tubos o muestras para determinaciones para las que no están creados llevan a errores por el uso de conservantes, anti-coagulantes y composición de los mismos y su interferencia sobre el análisis.

En cuanto a nuestro estudio en concreto hemos observado como la variación de los resultados sobre la muestra de orina que llevaba ácido bórico frente al tubo estéril la variación, aunque existente, era poco significativa. Los valores rondaban una variación media del 1%. No existe diferencia apreciable entre los resultados de creatinina obtenidos mediante el tubo estéril y los obtenidos mediante ácido bórico.

Por contra si que vemos una diferencia más significativa entre los resultados obtenidos en tubo estéril y los resultados obtenidos en tubos con ácido clorhídrico, mostrando estos segundos unos valores más bajos de creatinina.

Por ello se concluye que siempre que sea posible se debe mandar el tubo pertinente para la determinación adecuada. También se concluye que es preferible desestimar un resultado cuando se observe que la preanalítica, en este caso el uso de conservante, no sea el correcto, ya que se estará dando al paciente unos resultados erróneos

6 Bibliografía

1. Wolf, M., Kronenberg, J., Engelberg, S., & Leventon, G. (1987). Rapidly progressive hearing loss as a symptom of polyarteritis nodosa. American journal of otolaryngology, 8(2), 105-108.
2. de Boysson, H., & Guillevin, L. (2019). Polyarteritis nodosa neurologic manifestations. Neurologic Clinics, 37(2), 345-357.
3. Keer, N., Hershfield, M., Caskey, T., & Unizony, S. (2016). Novel compound heterozygous variants in CECR1 gene associated with childhood onset polyarteritis

nodosa and deficiency of ADA2. Rheumatology, 55(6), 1145-1147.
4. Stoffels, M., Zhou, Q., Chen, C., Aksentijevich, I., Kastner, D. L., Merkel, P. A., & Vasculitis Clinical Research Consortium. (2015). Update on CECR1 molecular diagnostics: new mutations in the deficiency of ADA2 (DADA2) and the North American polyarteritis nodosa (PAN) cohort. Pediatric Rheumatology, 13(S1), O20.

Capítulo 436

FARMACOGENÉTICA Y MEDICINA PERSONALIZADA EN PROCESOS INFECCIOSOS

FRANCISCO JAVIER GARCÍA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Desde los inicios del tratamiento farmacológico se sabe que un mismo fármaco, en la misma forma farmacéutica y administrado por la misma vía y en la misma dosis puede no ejercer el mismo efecto o tener el mismo resultado en diferentes pacientes. Eso se debe, entre otros factores, a la variabilidad interindividual genética en cuanto a la respuesta al fármaco. Del estudio de esta variabilidad de acción se encarga la rama de la genética conocida como farmacogenética. La farmacogenética es la disciplina que estudia la variabilidad de respuesta a un medicamento, bien en la eficacia o bien en la toxicidad, debido a la presencia de polimorfismos(SNP) en una población de individuos.UN SNP es un polimorfismo de un solo nucleótido (Single Nucleotide Polymorphism, pronunciado snip) que lleva una variación en la secuencia de ADN que afecta a una sola base (adenina (A), timina (T), citosina (C) o guanina (G)) de una secuencia del genoma.

El polimorfismo genético puede afectar tanto a nivel farmacocinético: en la liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción; como a nivel farmacodinámico (en la estructura de los receptores, canales iónicos o enzimas que interaccionen con el fármaco). El empleo de antibióticos o de dianas terapéuticas contra agentes infecciosos está de sobra desarrollado por la ciencia, así como la

preocupación por su uso racional, para evitar resistencias. Pero en ocasiones esas resistencias o esos efectos nocivos pueden venir por parte de la variabilidad interindividual genetica. ¿Por qué a unos les puede hacer más efecto un antivírico que a otros? ¿Por qué determinados antibioticos pueden causar reacciones adversas a unos pacientes y a otros no?

A nivel de laboratorio la técnica principal que se utiliza para el estudio de SNPs es la PCR en tiempo real para la discriminación alélica .Este método consiste en tras la amplificación del material genético a estudio y la posterior identificación de dos posibles variantes por la modificación de un nucleótido en una misma secuencia genética. Para ello utiliza unas sondas que se adherirán a la variable presente(conocidas como sondas Taqman) y que serán detectables al poseer fluorocromos. Una sonda complementaria para cada posibilidad, un fluorocromo diferenteen cada sonda.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión bibliográfica es entender la implicación de la variabilidad interindividual a nivel de los genes en la respuesta a los medicamentos.para ello en este trabajo nos centraremos en la búsqueda de material para realizar un estudio farmacogenético de diferentes fármacos utilizados contra agentes infecciosos. Conocer porque algunos antibióticos provocan reacciones adversas a sólo algunos individuos cuando se les administra el mismo fármaco y en las mismas condiciones, y también como algunos fármacos varían su respuesta y eficiencia.

Todo ello engloba lo que se puede considerar un subyacente, que es la necesidad de dar importancia a la farmacogénetica como pilar clave para poder llegar a unos resultados más óptimos cuando se administre a un paciente ciertos medicamentos.

3 Metodología

Para la búsqueda del material y los trabajos utilizados en esta revisión bibliográfica hemos utilizado en un primer instante la página de referencia en farmacogenética llamada "pharmagkb". Esta página actúa como base de datos donde podemos ver drogas o fármacos que sufren procesos de variabilidad genética interindividual, genes implicados, y guías clínicas y pautas para actuar cuando se den esas respuestas diferenciales. Ademas esta página cataloga al fármaco en función del

nivel de evidencia que un fármaco muestra una respuesta diferente asociado a las variantes genéticas estudiadas en la población. Esos niveles de evidencia van desde lo más alto, que sería el nivel 1A donde ya hay estudios corroborados y existes guías clínicas y pautas para actuar hasta el nivel más bajo de evidencia, nivel 4 donde encontraríamos fármacos y genes que empiezan a mostrar ligeras sospechas de variabilidad en la respuesta. Para la búsqueda de artículos una ves seleccionados el grupo de fármacos a estudio utilizamos las fuentes de datos en lineas habituales y generales: Pubmed, Scielo,Scopus y Web of Science.

4 Resultados

Variabilidad de presentación de reacciones adversas por antibióticos. Estudio de los aminoglucósidos y su relación farmacogenética con la sordera que producen a algunos pacientes.
Li Zhiyuan et al, en 2005 observo en su estudio como 14 individuos que presentabann la variedad A1555G tomaron aminoglucósidos y los 14 desarrollaron sordera.
MAM Pelayo et al en 2003 estudiaron la misma variabilidad génetica y observaron una predisposición familiar a la ototoxicidad de los aminoglucósidos debido a la mutación A1555G del ADN mitocondrial en
72 casos de hipoacusia sensorial de origen desconocido, observaron que 15 habían tomado aminoglucósidos y de esos 15, 10 tenían la mutación A1555G.
Am J Hum Genet et al en 1998 estiman que esa mutación (A1555G) de localización mitocondrial es per se causante de hipoacusia. En dicho estudio publican que el 40% de las personas con la mutación presentarán hipoacusia antes de los 30 años y que el 97% de las personas que poseen esa mutación y hallan recibido aminoglucósidos sufrirán problemas de hipoacusia y sordera.
La página pharmagkb afirma que es una mutación localizada en el gen MT-RNR1 con una localización cromosómica: [GRCh37]chr1:97981343 . Esa mutación supone un cambio de nucleotido (SNP):A>G. Es una mutación missense con una frecuencia mínima alélica (MAF): <0,01. Tambíen cataloga el efecto dañino producido cuando se administran fármacos de la familia de los aminoglucósidos como efecto moderado a grave. Todo ello con un alto nivel de evidencia:categoría 1B.
Variabilidad en la respuesta farmacológica.

Existen grupos poblacionales de pacientes de hepatitis C responden pobremente al estándar de atención actual, el interferón pegilado y la ribavirina. La adición

de telaprevir mejoran dicha respuesta
Se han identificado variantes resistentes a telaprevir en pacientes que han fracasado con la terapia que contiene telaprevir.

La variación de IFNL3 (IL28B) (rs12979860) es el factor predictivo basal más importante de la respuesta a los regímenes que contienen PEG-interferón-alfa en pacientes con el genotipo 1 del VHC.
Los pacientes con el genotipo de respuesta favorable (rs12979860 CC) tienen mayor probabilidad de respuesta a los tratamientos que contienen PEG-interferón-alfa en comparación con los pacientes con genotipo de respuesta desfavorable (rs12979860 CT o TT).
Pharmagkb Recomienda considerar las implicaciones antes de iniciar los regímenes que contienen PEG-IFN alfa y ribavirina.

5 Discusión-Conclusión

La sordera que producían los aminoglucósidos está relacionado con un gen de origen mitocondrial, con el estudio previo de las variables genéticas conocidas podríamos evitar que los pacientes susceptibles de desarrollar problemas auditivos asociados a esos fármacos lo hiciesen, pudiendo sustituir por otras terapias antibacterianas diferentes. Lo mismo ocurre en el caso de los pacientes tratados para la hepatitis C, el estudio previo lleva a la selección de medicamentos más efectivos.

Queda demostrada la evidencia de variabilidad interindividual por causas genéticas a la respuesta a ciertos fármacos. Queda pues también demostrada la necesidad de realizar estudios farmacogenéticos a los pacientes que vayan a recibir fármacos con una alta evidencia, y también la necesidad de realizar más estudios a más fármacos para evitar que la falta de evidencia sólo se deba a la ausencia de estudios que corroboren tal evidencia. Debemos pues:
-Conocer los fármacos y los SNPs con influencia farmacogenéticamente hablando.
-Concienciar a los clínicos de la existencia de esta disciplina, y de su importancia, para que la soliciten y se pueda mejorar la actividad de los fármacos
-Juntos focalizar cada vez de manera más individualizado el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes.

6 Bibliografía

1. Li, Z., Li, R., Chen, J., Liao, Z., Zhu, Y., Qian, Y., ... & Guan, M. X. (2005). Mutational analysis of the mitochondrial 12S rRNA gene in Chinese pediatric subjects with aminoglycoside-induced and non-syndromic hearing loss. Human genetics, 117(1), 9-15.

2.Pelayo, M. Á. M., Herrero, F. M., Terán, J. G., Angulo, C. M., del Castillo, I., & Mazón, A. (2003). Predisposición familiar a la ototoxicidad de los aminoglucósidos debido a la mutación A1555G del ADN mitocondrial. Medicina clínica, 121(6), 216-218.

3.Estivill, X., Govea, N., Barceló, A., Perelló, E., Badenas, C., Romero, E., ... & Torroni, A. (1998). Familial progressive sensorineural deafness is mainly due to the mtDNA A1555G mutation and is enhanced by treatment with aminoglycosides. The American Journal of Human Genetics, 62(1), 27-35.

4. www.pharmagkb.org

Capítulo 437

ANÁLISIS DE MINIMIZACIÓN DE COSTES DE AFLIBERCEPT FRENTE A RANIBIZUMAB EN EL TRATAMIENTO DE LA DEGENERACIÓN MACULAR ASOCIADA A LA EDAD DE TIPO EXUDATIVA.

RAQUEL MADERA PAJIN

1 Introducción

La degeneración macular asociada a la edad (DMAE) es la principal causa de pérdida de visión irreversible en adultos en los países desarrollados.Se trata de una enfermedad multifactorial,en la que el único factor de riesgo universalmente admitido es la edad, por lo que la incidencia está aumentando con el envejecimiento de la población.Se estima que la prevalencia global de la DMAE es del 1% en personas entre los 65 y 74 años, del 5% para el grupo entre 75 y 84 años y del 13% para mayores de 85.En el primer estudio sobre prevalencia de la DMAE en la población española mayor de 65 años, la prevalencia fue del 3,4%.
La DMAE se trata de un trastorno que afecta a la mácula,un tejido fotosensible necesario para la visión en detalle,por lo que,en las personas con DMAE,la visión central se deteriora gradualmente.Existen dos formas de DMAE,la forma exudativa y la seca.La DMAE exudativa,denominada degeneración macular neovascular,es la más grave.En ella se forman nuevos vasos sanguíneos anómalos debajo de la mácula en los que se puede producir la fuga de sangre y

líquido,pudiendo causar un deterioro visual permanente en pocos meses,si no se recibe un tratamiento adecuado.
Los tratamientos para esta enfermedad inicialmente han sido radioterapia, fotocoagulación con láser o cirugía.Los resultados obtenidos no han supuesto efectos beneficiosos consistentes para los pacientes.Métodos farmacológicos más recientes,como la terapia fotodinámica con verteporfina o pegaptanib,han proporcionado resultados más consistentes,aunque con ellos únicamente se ha logrado una estabilización de la visión.Los fármacos antiangiogénicos han sido la gran revolución ya que permiten,cambiar el curso natural de la enfermedad consiguiendo,en algunos casos,mejorar la agudeza visual y mantenerla en la mayoría.El tratamiento más eficaz, en este momento,es la inyección intravítrea directa de preparados que actúan contra el factor de crecimiento endotelial vascular A(VEGF-A),que es uno de los agentes más importantes involucrados en el estímulo angiogénico.
Ranibizumab es el primer fármaco que ha conseguido una mejora de la visión con respecto al valor basal,evitando la progresión natural de la DMAE neovascular,dando lugar a una mejoría de la visión.Es un anticuerpo monoclonal recombinante que neutraliza todas las formas activas del VEGF-A.Aprobado por la FDA en 2006 y por la EMA en 2007,cuya eficacia y seguridad clínicas han sido demostradas por ensayos clínicos (MARINA, ANCHOR y PIER).La dosis recomendada es de 0,5 mg administrada mensualmente en forma de inyección intravítrea única.El tratamiento se administra mensualmente y de forma continuada hasta que la agudeza visual sea estable durante tres controles mensuales consecutivos.El intervalo entre dos dosis no debe ser inferior a un mes.
El tratamiento con bevacizumab, anticuerpo monoclonal recombinante frente VEGF-A ha sido aprobado para el tratamiento adyuvante y sistémico de algunos carcinomas.En el año 2005 se describe su uso¨off label¨en el tratamiento de DMAE neovascular mediante inyección intravítrea.Bevacizumab es ampliamente utilizado por razones económicas además de por su demostrada eficacia en múltiples series de pacientes.
Aflibercept es una nueva proteína de fusión recombinante aprobado para el tratamiento de la DMAE neovascular por la FDA(2011) y por la EMA(2012).Actúa como un receptor anzuelo soluble que se une al VEGF-A y al PlGF con mayor afinidad que sus receptores naturales,por lo que es capaz de inhibir la unión y activación de estos receptores habituales para el VEGF.La dosis recomendada es de 2 mg.El tratamiento se inicia con una inyección mensual para las tres primeras dosis,seguido de una inyección cada dos meses.Tras los primeros 12 meses de tratamiento,el intervalo entre tratamientos puede ampliarse en función de los

resultados visuales y anatómicos.
Para determinar la eficacia y seguridad de aflibercept,se disponen de dos ensayos pivotales fase III (VGFT-OD-0605/14393 llamado VIEW- 1 y VGFT-OD-0618/311523 llamado VIEW-2) que evalúan la seguridad y eficacia de aflibercept frente al comparador activo,ranibizumab.Los resultados pueden consultarse en el informe EPAR de la EMA.

Resultados de la eficacia VIEW-1 Y VIEW-2:
VIEW-1. Vascular Endothelial Growth Factor VEGF Trap-Eye: Investigation of Efficacy and Safety in Wet Age-Related Macular Degeneration(AMD).Phase III, active controlled study of efficacy, safety, and tolerability. Realizado entre agosto de 2007 y septiembre de 2010 en 154 centros en los Estados Unidos[EE.UU.] y Canadá.
VIEW-2.Phase III, active controlled study of efficacy, safety, and tolerability.Se llevó a cabo en 186 centros en Asia, Europa y América Latina y del Sur, desde abril 2008 hasta 16 septiembre 2010.
Son dos ensayos multicéntricos,aleatorizados,doble ciego y controlados con ranibizumab como comparador activo en pacientes con DMAE exudativa.
A las 52 semanas,tanto el estudio VIEW 1 como VIEW 2,mostraron que en los grupos con aflibercept la visión se mantenía estable,con una respuesta no inferior y clínicamente equivalente a los grupos tratados con 0,5 mg de ranibizumab mensualmente.
En base a estos resultados de fase 3,aflibercept recibió aprobación de la FDA para el tratamiento de la DMAE.La dosis aprobada fue de 2 mg y el régimen de tratamiento aprobado fue una dosis de carga de 3 inyecciones mensuales seguidas de dosificación cada 8 semanas a partir de entonces.Los resultados del segundo año mostraron una mejoría sostenida en la agudeza visual.Durante el segundo año,los pacientes recibieron tratamiento según sea necesario,cuando se cumplieron los criterios de tratamiento específico,pero al menos una inyección cada 12 semanas.
Se ha publicado la guía elaborada por el comité de expertos del NICE para el tratamiento de DMAE neovascular incluyendo aflibercept.(11)También en el informe preliminar elaborado por el comité de expertos del NICE publicado en Mayo de 2013(12) se concluye,tras revisar los ensayos pivotales, que aflibercept es una opción clínicamente eficaz para el tratamiento de la DMAE habiendo demostrado la no inferioridad frente a ranibizumab a la dosis autorizada en ficha técnica.Ambos fármacos poseen la misma seguridad y efectividad a corto plazo,pero no existe elevada evidencia de aflibercept utilizado a largo plazo.Destacando que en la práctica clínica habitual ranibizumab se usa según la evolución del pa-

ciente en función de controles de agudeza visual realizados mensualmente.Los pacientes reciben una media de 6 inyecciones anuales de ranibizumab en lugar de las 12 utilizadas en los ensayos clínicos.Los costes oscilarían en función de los costes de adquisición,administración y monitorización.También otra revisión realizada por el London New Drugs Group basada en los dos ensayos clínicos pivotales,concluye que aflibercept es una alternativa eficaz para el tratamiento de DMAE.(13)
El verdadero impacto de aflibercept es que tiene un mayor tiempo t½ y mayor afinidad de unión por VEGF−A,pudiéndose reducir el número de inyecciones intraoculares.Ésta fue la razón y el beneficio que hubo detrás del desarrollo de este nuevo medicamento.
Ante la existencia de evidencias clínicas sobre la equivalencia terapéutica de aflibercept y ranibizumab,se propone realizar un estudio de minimización de costes(AMC) y,comparar los costes que supone para el hospital el tratamiento con aflibercept frente a ranibizumab.

2 Objetivos

Objetivo general.
Realizar un análisis de minimización de costes de aflibercept frente a ranibizumab en el tratamiento de la DMAE exudativa en el HRU de Málaga.

Objetivo específico.
Analizar la frecuencia de administración de aflibercept y ranibizumab y compararla con la descrita en ficha técnica.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda.
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Marco teórico.
Diseño: Estudio de cohortes.

Debido al elevado coste de los viales de aflibercept y ranibizumab, la elaboración y dispensación individualizada desde el Servicio de Farmacia Hospitalaria de jeringas precargadas supone un importante ahorro económico para el sistema sanitario, además de una mayor exactitud y seguridad al preparar de forma estéril dichas jeringas.

El distinto aprovechamiento de los viales, así como la distinta frecuencia de administración de ambos fármacos hace que, tanto el coste por jeringa, como el coste total del tratamiento sean diferentes.

Se estudiarán a los sujetos a los que se les haya prescrito aflibercept o ranibizumab para el tratamiento de la DMAE exudativa en el HRU de Málaga, con un periodo de inclusión de 2 años y se hará un seguimiento durante un año desde el inicio del tratamiento a aquellos pacientes que acepten, con un consentimiento informado por escrito, participar en el estudio.

En la primera dispensación de medicación (jeringa precargada) en la Consulta de Oftalmología, se informará a los pacientes del objetivo y finalidad del estudio. Si deciden participar en él, se les suministrará el correspondiente consentimiento informado, que se archivará en el Servicio de Farmacia y se recogerán las variables independientes disponibles en ese momento (sociodemográficas y clínicas).

La recogida de los datos se llevará a cabo en el área de Farmacotecnia del Servicio de Farmacia del HRU de Málaga, ya que la elaboración de los preparados estériles en las campanas de flujo laminar (en este caso las jeringas precargadas de aflibercept y ranibizumab) tiene lugar en éste área.

Para el aprovechamiento de los viales de ambos fármacos, el Servicio de Oftalmología citará a los pacientes dos días a la semana, teniendo en cuenta que a partir de un vial de aflibercept se obtienen cuatro jeringas precargadas y de ranibizumab tres. Esto es posible gracias al exceso de volumen que tienen los viales ya que, según los ml declarados en los viales, obtendríamos menos jeringas de lo que sucede en la práctica clínica. Con uno o dos días de antelación, se enviarán al Servicio de Farmacia las prescripciones médicas de aflibercept y ranibizumab, ya sea un inicio o una continuación de tratamiento para así poder realizar la validación de las mismas y renvalsar por lotes el número de jeringas necesarias.

Se realizará registro de preenvasado en la ficha correspondiente, indicando el número de viales utilizados y el número de jeringas resultantes. Al finalizar el trabajo, se llevará a cabo la dispensación de las jeringas precargadas en la Consulta de Oftalmología para su uso inmediato.

Para el análisis económico sólo se tendrá en cuenta el precio de las presentaciones comercializadas de los fármacos. No se recogerá el coste derivado del tiempo

empleado por el personal sanitario en la elaboración de las jeringas precargadas. El estudio se hará bajo el visto bueno del Comité de Ética de la Investigación Provincial de Málaga.

Sujetos de estudio.
478 pacientes, formando dos grupos de 239 personas, con DMAE exudativa en tratamiento con aflibercept o ranibizumab en el HRU de Málaga. Con una potencia del 80 % y un nivel de confianza del 95%, asumiendo un porcentaje esperado de pérdidas del 10%según datos bibliográficos. Se hará un muestreo no probabilístico para cada cohorte.
Los criterios de inclusión serán pacientes ≥50 años de edad con DMAE exudativa con neovascularización coroidea subfoveal, incluyendo lesiones yuxtafoveales en tratamiento en primera línea con aflibercept o ranibizumab en el ojo del estudio.
Los criterios de exclusión serán pacientes ≥50 años de edad con DMAE no exudativa (seca), con tratamiento anterior para DMAE exudativa o con cualquier tratamiento previo con agentes anti-VEGF en el ojo del estudio.

Variables de estudio:
Variable dependiente: coste total del tratamiento de la DMAE exudativa con cada alternativa terapéutica.
Variable independiente:
Cualitativa: medicamento prescrito.
Cuantitativa: número de jeringas precargadas administradas.
Las variables quedarán recogidas en las fichas de cada paciente.

Análisis estadístico de los datos:
Se obtendrán, para la descripción de las variables, los estadísticos de tendencia central (Media en paramétricas y Mediana en no paramétricas), de dispersión (Desviación estándar en paramétricas y Rango Intercuartílico en no paramétricas) y medidas de forma (Asimetría y Curtosis, junto al error estándar de los mismos).
Realizaremos un estudio de normalidad de Kolmogorov Smirnov, ya que la muestra es mayor de 30 pacientes. Según sea la p mayor o menor de 0,05, serán paramétricas o no paramétricas, respectivamente.
Si se comparase todas las variables a la vez:
1. Se desarrollaría una tabla de ANOVA en el caso de ser variables paramétricas, que al ser bidireccional indicaría si hay o no relación entre las variables, pero no se conoce qué media difiere de qué otra, para ello se realizaría una prueba post-hoc de Bonferroni.

2. En el caso de ser variables no paramétricas, llevaríamos a cabo un test H de Kruskal Wallis.

Para ver la relación de dos variables entre sí:
1. Si comparamos el medicamento prescrito frente al coste total del tratamiento, se usaría la T de Student (paramétrica) y la prueba de U de Mann Whitney (no paramétrica).
2. Si comparamos el número de jeringas administradas frente al coste total del tratamiento, se realizaría una regresión lineal calculando el coeficiente de correlación de Pearson (paramétrica) o una rho de Spearman (no paramétrica). En esta comparación sería recomendable realizar: a. Un estadístico de Durbin-Watson para detectar la presencia de autocorrelación en los residuos de la regresión. b. Un coeficiente de concordancia de Lin. c. Una gráfica de Bland Altman. d. Un análisis de Passing Bablok (no paramétrica).
Se realizará un análisis estadístico de los datos con el paquete estadístico SPSS.En todas las pruebas se utilizará un nivel de significación estadística de $p<0.05$.

Análisis de minimización de costes:
Ante la existencia de evidencias clínicas sobre la equivalencia terapéutica de aflibercept y ranibizumab en el tratamiento de la DMAE neovascular demostrada en los ensayos pivotales de fase 3 VIEW-1 y VIEW-2, se escoge un estudio de minimización de costes (AMC) como análisis farmacoeconómico para evaluar las diferencias económicas entre ambos tratamientos.
Se adoptará la perspectiva del financiador (Sistema Nacional de Salud) y el horizonte temporal de un año.
Se tendrán en cuenta los costes directos, en este caso, los costes sanitarios durante los años del estudio:
- Coste de las jeringas precargadas de Aflibercept/Ranibizumab.

Se tendrá en cuenta los precios oficiales de los medicamentos a los que se aplican los descuentos oficiales según la fórmula:PVL−7,5% RD 8/2010+4%IVA. Éstos se obtendrán a partir del programa de gestión del Servicio de Farmacia.
No se tendrán en cuenta los costes sanitarios derivados del tiempo empleado por el personal sanitario en la elaboración de las jeringas precargadas.
Se elaborará una tabla con el coste por sesión, número de sesiones/año y coste del tratamiento completo o tratamiento/año de medicamento por cada paciente, para poder comprar ambas opciones de tratamiento.
Una vez obtenidos todos los datos del estudio, se evaluará el coste farmacológico de cada tratamiento.

Limitaciones del estudio:
La principal limitación es el tamaño muestral de los grupos de pacientes comparables, ya que la elección del tratamiento dependerá siempre del médico prescriptor. Sin embargo, debido a la prevalencia de la enfermedad y a los datos de prescripción revisados desde la inclusión de aflibercept en el HRU de Málaga, se podrá conseguir el tamaño muestral deseado.
Otra de las limitaciones de este estudio es la no inclusión de los costes derivados del tiempo empleado por el personal sanitario en la elaboración de las jeringas precargadas, pues el investigador ha considerado que no supondría un impacto significativo en el coste total de los tratamientos.

4 Bibliografía

1.- García Lozano I, López García S, Elosua de Juan I. Actualización en el manejo de la degeneración macular asociada a la edad. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012;(47):214-9.
2. - Informe técnico de evaluación de bevacizumab en DMAE. Grupo Génesis de la SEFH. 2012.
3. - Fauci A.S, Braunwald E, Kasper D.L. Principios de Medicina Interna. 17ª ed. México DF: Mc-Graw Hill Interamericana Editores; 2009.
4.- Tratamiento de la Degeneración Macular asociada a la Edad (DMAE) exudativa. Guías de práctica clínica de la SERV.
5.- Ficha técnica Lucentis. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR.
6.- Ficha técnica Eylea. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR.
7.- Heier JS, Brown DM, Chong V, Korobelnik JF, Kaiser PK, Intuyen QD et al; VIEW 1 and VIEW 2 Study Groups. Intravitreal aflibercept (VEGF trap-eye) in wet age-related macular degeneration. Ophthalmology. 2012 Dec; 119(12):2537-48. Epub 2012 Oct 17. Erratum in: Ophthalmology. 2013 Jan; 120(1):209-10.
8. - Schmidt-Erfurth U, Kaiser PK, Korobelnik JF, Brown DM, Chong V, Nguyen QD et al.Intravitreal aflibercept injection for neovascular age-related macular degeneration: ninety-six-week results of the VIEW studies. Ophthalmology. 2014 Jan; 121(1):193-201. doi: 10.1016/j.ophtha.2013.08.011. Epub 2013 Sep 29.
9. - Trichonas G, Kaiser PK; Aflibercept for the Treatment of Age-Related Macular Degeneration. Ophthalmol Ther (2013) 2:89–98.
10.- Informe de Aflibercept European Assessment Report de la EMA.

11. - NICE technology appraisal guidance 294. Aflibercept solution for injection for treating wet-age related macular degeneration. July 2013.
12. - NICE. Final appraisal determination. Aflibercept solution for injection for treating wet age-related. May 2013.
13.-Aflibercept (Eylea ®) for wet age-related macular degeneration. London New Drugs Group. March 2013.

Capítulo 438

CANDIDA ALBICANS: ESTUDIO DE SUSCEPTIBILIDAD

SARA MATILLA IGLESIAS

1 Introducción

Candida albicans es una levadura de la familia Saccharomycetaceae que forma parte de la flora normal del cuerpo humano: cavidad oral, tracto gastrointestinal y vagina. En condiciones normales, se comporta como un organismo saprófito conviviendo en equilibrio con otros microorganismos que también forman parte de la flora vaginal (como Lactobacillus acidophilus), pero en un individuo inmunodeprimido se reproducirá de un modo anómalo produciendo la enfermedad conocida como candidiasis.

La candidiasis vaginal cursa con secreción abundante de un flujo espeso y blanquecino, así como con prurito, enrojecimiento e irritación de la zona. Se estima que un 75% de la población femenina sufrirá a lo largo de su etapa fértil al menos una infección de este tipo; produciéndose episodios recurrentes de candidiasis en numerosos casos. En casos extremos en los que no se reciba un tratamiento adecuado, puede producir infertilidad al expandirse más allá de la cavidad vaginal, afectando al útero y trompas de falopio.

Algunos de los factores principales que favorecen la proliferación de cándidas son:

- El tratamiento con determinados medicamentos como, por ejemplo, antibióticos de amplio espectro, ya que eliminan sustancialmente la cantidad de bacilos de Döderlein presentes en la vagina y que desempeñan una función protectora en la misma.

- Mujeres embarazadas o en el periodo premenstrual, ya que en ambos casos se produce una alteración en el pH vaginal normal debido a factores hormonales.
- Diabetes o una dieta muy rica en hidratos de carbono, que le sirven como fuente carbono.
- Mujeres que tomen anticonceptivos orales ya que estos disminuyen la lubricación vaginal natural y una vez más, Candida albicans puede proliferar frente a otros microorganismos.
- Uso de ropa interior que no permita una correcta transpiración o mala higiene.
- Aunque no se considera a la candidiasis como una ETS en sí misma, sí que puede ser transmitida por esta vía; por ello, el uso del preservativo en las relaciones sexuales permitirá evitar contagios.

Las paredes de la vagina están recubiertas por una secreción que es producto tanto de la exudación del propio epitelio como de la procedente del cuello uterino. Esta secreción es muy rica en glucógeno y aminoácidos. Lactobacillus acidophilus (conocido también como bacilo de Döderlein) es un bacilo grampositivo anaerobio facultativo que confiere a la vagina un pH protector frente al desarrollo de microorganismos patógenos. Fermenta el glucógeno presente en la secreción vaginal y produce ácido láctico. En presencia de este, se obtiene un pH 4 aproximadamente. Podríamos decir que en un medio ácido como éste, Candida albicans se mantendría en un segundo plano y no proliferaría causando enfermedad. Por este motivo he elegido el ácido láctico como uno de los principios activos del estudio, dado que contribuiría a restablecer el pH vaginal normal.

Por otro lado, el aceite esencial de árbol del té es conocido popularmente por sus propiedades antisépticas y fungicidas. Se obtiene mediante la destilación de hojas y ramas frescas del arbusto Melaleuca alternifolia, de origen australiano. Es un líquido de color transparente o ligeramente ambarino, con un fuerte olor característico. Sus principales componentes químicos son una mezcla compleja de alcoholes mono y sesquiterpénicos.

2 Objetivos

- Estudiar la susceptibilidad de Candida albicans frente a sustancias naturales (como es el caso del aceite esencial de árbol del té) y otras que forman parte del metabolismo del cuerpo humano (ácido láctico).

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en las bases de datos de Pubmed y Scielo, así como en el Manual para Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico de Panamericana. También se ha recurrido a los motores de búsqueda de Google y Google Académico. Fue necesaria la consulta de las fichas de seguridad de las sustancias empleadas en el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Con la información recopilada, se ha llevado a cabo la prueba de susceptibilidad en las instalaciones del Centro Integrado de Formación Profesional de Avilés. Siempre respetando las Buenas Prácticas de Laboratorio y con el uso de los EPI's obligatorios. La cepa madre de Candida albicans ha sido facilitada por el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario San Agustín de Avilés (Asturias).

4 Resultados

Tomamos una cepa madre de Candida albicans, y la sembramos en agar dextrosa Sabouraud con cloranfenicol, que inhibirá una contaminación bacteriana no deseada, creciendo solo la levadura objeto del estudio. El método de siembra utilizado es el de difusión según Kirby-Bauer, ya que queremos que la levadura crezca uniformemente por toda la placa, mediante un hisopo estéril.

Dividimos la placa en 4 cuadrantes, usando uno de ellos como control positivo, para poder ver el crecimiento del microorganismo en condiciones normales. Con unas pinzas flameadas, tomamos unos discos de celulosa estériles y los impregnamos en una solución 5% de aceite esencial de árbol del té, primeramente. Dicho disco lo despostamos en el centro de uno de los cuadrantes libres.

Se procede a hacer lo mismo con un disco impregnado en una solución de ácido láctico 1% y también con una mezcla de ambas sustancias en proporciones. Tras incubar la placa durante 24 horas a 37ºC, observamos que el cuadrante que contiene el control positivo presenta un crecimiento de colonias muy uniforme, mientras que en los otros cuadrantes donde se han añadido las sustancias de nuestro estudio el crecimiento ha sido inhibido, mostrando los halos típicos alrededor de los discos de celulosa, o bien un crecimiento con un recuento de colonias muchísimo menor.


A.T.
A.L.
AT+AL
B D
LOT
SABOURAUD GM+C 050871
5329256 2 2016-02-25 02:01

5 Discusión-Conclusión

Los ensayos preliminares ponen de manifiesto que Candida albicans es sensible al pH ácido conferido por el ácido láctico, a la vez que se confirman las propiedades antifúngicas atribuidas popularmente al aceite esencial de árbol del té. En cambio, deberíamos realizar todavía múltiples pruebas antes de intentar introducir estos compuestos en unos óvulos antimicóticos. Por ser satisfactorios los resultados obtenidos, podría emplearse como base para el desarrollo de óvulos antimicóticos frente a la candidiasis vaginal.

6 Bibliografía

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Notas Técnicas de Prevención.
- Mérida de la Torre, F.J.; Moreno Campoy E.E. Manual para Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico. Volumen I. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2015.
- Negroni M. Enfermedades micóticas. En: Negroni M. Microbiología estomatológica. Fundamentos y guía práctica. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1999.
- Quindes G., Salesa R. & Carrillo-Muñoz A.: Multicenter Evaluation of ATB Fungus: A Standardized Micromethod for Yeast Susceptibility Testing. Chemotherapy. 1994.
- Rex J., Pfaller M., Rinaldi G., et al.: Antifungal susceptibility testing. Clin. Microbiol. 1993
- J Pontón, MD Moragues, J Gené, J Guarro, G Quindós. Hongos y actino-micetos alergénicos. Revista Iberoamericana de Micología, Bilbao, 2002.

Capítulo 439

PROYECCIÓN DE HIRTZ O DE LA BASE DEL CRANEO

ISABEL REGO GONZÁLEZ

1 Introducción

Para la realización de esta radiografía el paciente puede estar en bipedestación o sentado en una silla con respaldo bajo en antero-posterior. Alinear el plano sagital medio (PSM) en la mitad del Buky. Hiperextensión del cuello, de tal forma que la línea infraorbitomeatal (LIOM) quede lo más paralela posible al chasis y el PSM perpendicular.

2 Objetivos

- Describir la posición necesaria en la radiografía de la base del cráneo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Visualizar la base del cráneo, los senos frontales, las fosas nasales, las órbitas, senos maxilares, senos esfenoidales, peñascos, columna cervical, el agujero occipital y el mastoides. Esta proyección es imprescindible para el estudio de trastornos de la articulación temporomandibular (ATM). Diagnosticar fracturas.

La preparación para la realización de esta radiografía es simple, hay que quitar cualquier objeto radio opaco de la zona a radiografiar. En decúbito supino y elevamos el tronco de la persona mediante cojines para lograr la extensión completa del cuello, que flexión de la rodillas para el relajar los músculos abdominales. Los tragos deben estar equidistantes, y la LIOM lo más para él era posible al chasis. El paciente no se puede mover ni respirar durante el disparo. Esta proyección está contraindicada en traumatismo craneal.

5 Discusión-Conclusión

Es importante que el técnico de rayos conozca la posición pertinente para la realización de la radiografía de la base del cráneo para diagnosticar las patologías necesarias.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 440

LA ECOGRAFIA

MARIA LUISA TOCINO SANCHEZ

1 Introducción

La ecografía es una técnica de diagnóstico por imagen que se utiliza para estudiar los riñones, el páncreas, el bazo, el hígado y los vasos sanguíneos de abdomen, siendo muy útil para realizar el diagnóstico etiológico del dolor abdominal como pueden ser los debidos a las litiasis biliar o renal, o a las apendicitis. La ecografía tiene una serie de ventajas: es una técnica diagnóstica no invasiva, es indolora y rápida. No usa radiaciones ionizantes por lo que se puede realizar en mujeres embarazadas. Es un procedimiento asequible y de bajo coste, siendo por tanto muy fácil de realizar. También sirve como procedimiento de guía en las técnicas invasivas como drenajes o funciones.

2 Objetivos

- Describir en qué consiste la ecografía y sus indicaciones.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una revisión sistemática de artículos sobre la ecografía publicados en revistas indexadas en las bases de datos de Pubmed y Scielo. Las palabras clave utilizadas han sido: ecografía, dolor, indicaciones.

4 Resultados

La ecografía nos indica el posible aumento del tamaño de los órganos abdominales y la presencia o no de masas tumorales y su naturaleza, sobre todo diferencia entre masas sólidas y quísticas. Asimismo, otra de las indicaciones que tiene la ecografía es el uso de la misma para guiar los procedimientos intervencionistas como pueden ser las funciones con aguja de las lesiones abdominales o la colocación de catéteres para drenar abscesos u otras colecciones líquidas.

Normalmente el paciente debe vestirse con ropa cómoda y poco apretada, esto dependerá de la ecografía a realizar y de la zona anatómica que debe explorarse. Para algunas exploraciones es necesario que beba hasta seis vasos de agua en las dos horas previas a la realización de la exploración, puesto que la vejiga llena ayuda a la visualización del útero, de los ovarios y de la pared de la vejiga. Para las exploraciones transvaginales no es necesario que la vejiga se encuentre llena. Para la realización de la ecografía transrectal de la próstata, se debe administrar un enema de limpieza entre dos a cuatro horas antes del estudio para limpiar el intestino y tener la vejiga llena, puesto que ayuda a visualizar la próstata, por lo tanto también se le pide al paciente que beba alrededor de 6 vasos de agua antes de la prueba.

5 Discusión-Conclusión

La ecografía es un método diagnóstico para detectar el origen del dolor abdominal, un síntoma consultado muy frecuentemente en las urgencias hospitalarias, donde es importante instaurar un tratamiento para la pronta recuperación del paciente.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 441

ARTERIOGRAFIA

CARMEN NIÑO ANTOMIL

1 Introducción

Es un procedimiento invasivo de diagnóstico en el cual se inyecta en una de las arterias un material de contraste que se puede observar en un equipo de rayos X, permitiendo al médico visualizar su luz. La arteriografía se puede llevar a cabo mediante técnica convencional, utilizando placas radiográficas, o con técnica digital mediante un proceso de computerización de la señal que llega al intensificador de imagen.

2 Objetivos

- Describir en qué consiste la arteriografía y su utilidad como método diagnóstico y terapéutico.

3 Metodología

Para la realización del presente capítulo se ha realizado una revisión sistemática de artículos sobre la arteriografía publicados en revistas indexadas en las bases de datos de Pubmed y Scielo. Las palabras clave utilizadas han sido: arteriografía, vasos sanguíneos, indicaciones.

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/

Capítulo 442

LA NEURALGIA DEL TRIGEMINO Y EL USO DE EQUIPOS DE RADIODIAGNOSTICO.

MARIO TORO LORENZO

MARIA OCHOA VARELA

1 Introducción

El nervio trigémino es uno de los nervios más grandes. Este nervio está localizado en el V par craneal. La neuralgia nervio trigémino es una dolencia severa, de corta duración y penetrante. Su prevalencia es alta, suelen padecerlo las personas de edades aproximadamente de 50 años. El dolor es causado a veces cuando se hacen las labores diarias como lavarse los dientes, comer. La neuralgia trigeminal puede ser causada por la esclerosis o por un determina tipo de tumor, aunque también puede ser una dolencia de origen desconocido.

2 Objetivos

- Analizar la bibliografía existente acerca de la neuralgía del trigémino.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda de información a través de diferentes páginas, como “Medline plus” “Clínica Mayo”, “Scielo” o “Google académico”. También se han

utilizado palabras clave como “Trigémino” “Rayos X en neuralgia trigeminal” “ radiación en el trigémino”. Además incluyo la propia experiencia laboral como técnico especialista en radiodiagnóstico asignado a una unidad de quirúrgica en la especialidad de neurología en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

4 Resultados

Ante esta situación, es de vital importancia acudir al facultativo especialista para valorar la afectación que produce. Uno objetivo de la neuralgia del trigémino, es liberar a la persona del dolor causado por la patología. Puede ser necesario un tratamiento farmacológico para disminuir el dolor. Pasado un tiempo es probable que se necesite una intervención quirúrgica para aliviar el dolor provocado por el nervio trigémino.

El paciente tendrá que acudir al facultativo para explicar la dolencia que padece. Una de las pruebas de elección para confirmar o descartar la neuralgia del trigémino, es realizar un examen neurológico por resonancia magnética. Durante la prueba de resonancia magnética, dependiendo de la valoración del facultativo, puede ser necesario la introducción de un contraste para resaltar las zonas anatómicas que puedan resultar patológicas. Una vez terminada la exploración y junto con los resultados obtenidos, el facultativo le comunicará al paciente que tipo de opciones tiene para aliviar el dolor. En el caso de que el facultativo opte por el tratamiento farmacológico, el fármaco de elección es Carbamazepina.

Si tras un periodo farmacológico, el paciente vuelve a tener episodios de dolor, es probable que necesite una cirugía para aliviarlo. Para ello volverá al especialista, el cual decidirá qué tipo de intervención le realizaran. La cirugía puede ser la descompresión microvascular en la cual se suprimen los vasos sanguíneos que están en contacto con el nervio. Este tipo de cirugía puede eliminar casi por completo el dolor, pero en alguna ocasión, el paciente puede volver a tener dolor.

Otro tipo de cirugía es radiocirugía estereotáctica del cerebro (bisturí de rayos gamma), mediante la cual, el cirujano dirige un haz de radiación gamma hacia la raíz del nervio, el cual provoca un daño en el nervio trigémino aliviando el dolor. La cirugía por excelencia en la neuralgia del nervio trigémino es ablación térmica por radiofrecuencias. En este procedimiento es importante el uso de un equipo radioquirúrgico que es el empleado por los técnicos especialistas en radiodiagnóstico.

El paciente se sitúa en la mesa de exploración tumbado boca arriba y ligeramente levantado. El técnico especialista en radiodiagnóstico tiene que realizar la proyección de Hirtz (submetovertical) con una angulación de 70º. El técnico deberá de colimar el haz de rayos para solo radiar la zona anatómica donde esta la patología. El cirujano una vez tomada la primera radiografía de la base craneal introduce una aguja hueca en la zona donde se encuentra el nervio trigémino. Una vez localizado el nervio, el cirujano nos pedirá que realicemos una radiografía lateral de cráneo con una angulación neutra, es decir de 0º. Una vez tomada la radiografía lateral, el cirujano introduce el contraste para resaltar la zona anatómica. Puede ser necesario que el cirujano nos pida escopia continua para ver como fluye el contraste hasta alcanzar el nervio. Una vez localizado el nervio, se le estimula al paciente para saber si esta sintiendo el dolor en la zona donde tendría la patología. Una vez estimulado, se produce la ablación del nervio. El cirujano puede pedirnos que realicemos una radiografía más para comprobar que el procedimiento es correcto. Es de vital importancia que todo el personal que permanezca en el quirófano este debidamente protegido con un delantal plomado, protector tiroideo y gafas plomadas.

5 Discusión-Conclusión

La neuralgia del nervio trigémino es una dolencia que puede ser muy dolorosa si no se trata desde el principio. Las pruebas realizadas a los pacientes portadores de la neuralgia del trigémino son sencillas, con múltiples opciones de tratamiento. Cabe destacar la importancia de las pruebas de radiodiagnóstico, gracias a ellas, los facultativos dan una correcta atención e información sobre las patologías que tiene el paciente.

6 Bibliografía

- Seijo, F. (1998). Neuralgia del trigémino. Rev Soc Esp Dolor, 5(1), 70-8.
- Boto, G. R. (2010). Neuralgia del trigémino. Neurocirugía, 21(5), 361-372.
- https://medlineplus.gov/spanish/trigeminalneuralgia.html
- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions.

Capítulo 443

EL PARKINSON Y EMPLEO DE EQUIPOS DE RAYOS X EN SU DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

MARIO TORO LORENZO

MARIA OCHOA VARELA

1 Introducción

El Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa que se produce cuando las neuronas no son capaces de producir una sustancia conocida como la dopamina. A medida que esta enfermedad avanza las personas pueden tener episodios de depresión, prácticamente les inhabilita a realizar cualquier labor cotidiana. El Parkinson suele aparecer en un lado del cuerpo primero el cual se acompaña de temblores, rigidez. Esta enfermedad es de origen desconocido y también se desconoce como tratarla de forma efectiva para que la persona que lo padece no vuelva a sufrirla. Este tipo de enfermedad se da en pacientes con unas edades comprendidas entre los 50 y 65 años. No distingue entre ser varón o ser mujer.

Algunos de sus síntomas principales son temblores en manos y piernas, lentitud de movimiento y trastornos del equilibrio y de la coordinación, además se puede acompañarse comuna rigidez muscular en los tobillos y muñecas. Este tipo de enfermedad puede tener varios tipos de tratamiento, que describiremos a continuación.

- Tratamiento con Levodopa: es el medicamento más efectivo para controlar la enfermedad. Además, se produce una mejora sustancial de la capacidad motora. Además, junto con este tratamiento farmacológico se puede tomar un

tratamiento que actúa como inhibidor periférico de dopamina. Se suele usar como inhibidores la carbidopa o benserazida.
- Tratamiento quirúrgico guiado por Rayos X: este tipo de tratamiento es el que nos vamos a centrar en este capítulo. Consiste en una operación donde se implantan unos microelectrodos todo ello bajo control fluoroscópico. Fundamentalmente se utiliza para saber si los microelectrodos han quedado en la posición y en profundidad adecuada.

2 Objetivos

- Describir las pruebas diagnósticas de la enfermedad del Parkinson y el tratamiento.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática de información en base de datos como "MedlinePlus", "Google Académico". Además de todas las búsquedas web, se han utilizado palabras clave como "tratamiento del Parkinson", "rayos X en la especialidad del Parkinson" "operación del Parkinson guiada por imagen diagnostica" . Además, se incluye la propia experiencia laboral como técnico especialista en radiodiagnóstico en el área quirúrgica de neurología en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

4 Resultados

El paciente tras detectarse el mismo los primeros síntomas de la enfermedad como pueden ser temblores y rigidez, acudirá al especialista de neurología para realizarse las oportunas pruebas que dictamine el facultativo. Como paso previo, a esté paciente con sospecha de Parkinson se le realizaran estudios de imagen para el diagnóstico, tanto una resonancia magnética nuclear, un TAC o una prueba de medicina nuclear con radioisótopos para poder diferenciar entre si el paciente padece Parkinson o temblor esencial.

Una vez realizadas todas las pruebas diagnosticas y confirmando que tiene la enfermedad, el facultativo valorara cual es el método más efectivo para paliar la enfermedad. Si el facultativo recomienda al paciente una intervención quirúrgica, le harán las pruebas necesarias antes de su entrada al quirófano. El paso previo a la intervención es realizarse un TAC cerebral, para ver las áreas dañadas. Una vez

que el paciente haya entrado al área quirúrgica, el facultativo pedirá al servicio de radiodiagnóstico que acuda con un equipo radioquirúrgico. El técnico especialista en radiodiagnóstico, una vez introducidos todos los datos del paciente referentes al estudio, colocará el arco radioquirúrgico en una posición lateral de manera que el centraje será de 5 cm por encima del conducto auditivo externo (CAE). Se iniciará la operación, en la cual se le introducen los microelectrodos. El facultativo tras un periodo de tiempo nos pedirá que le tomemos una radiografía lateral para ir viendo la colocación de los microelectrodos. El técnico especialista en radiodiagnóstico tiene que fijar el equipo radioquirúrgico e ira guardando las imágenes que el facultativo nos indique. Una vez fijados los electrodos, el facultativo nos pedirá que hagamos la última radiografía en lateral para ver que los micro estimuladores han quedado correctamente. Finalmente, se le estimula al paciente sensitivamente y motoricamente.

Como hemos dicho anteriormente, la enfermedad del Parkinson no tiene cura, pero si podemos lograr que el paciente tenga una mejor calidad de vida mediante los tratamientos tanto farmacológicos como quirúrgicos. La estimulación cerebral profunda con microelectrodos puede llegar a reducir los síntomas del paciente. También con este método quirúrgico se reduce el consumo de los fármacos y como consecuencia, también se reducen los efectos producidos por ellos. Aunque la operación haya salido con éxito y los micro estimuladores estén colocados perfectamente, no se excluye que el paciente tenga que volver también al tratamiento farmacológico.

5 Discusión-Conclusión

La enfermedad del Parkinson es una enfermad progresiva que se va acentuando con el paso de los años. Podemos tratar de paliarla desde un tratamiento farmacológico o quirúrgico o una combinación de ambas. Gracias a los avances en el campo de la neurología y de los equipos de radiodiagnóstico, se puede atajar desde sus inicios para proporcionar al paciente la calidad de vida que necesita. Por desgracia, esta enfermedad un no tiene cura.

6 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/spanish/parkinsonsdisease.html
- Chana, P., & Alburquerque, T. S. D. (2010). Enfermedad de Parkinson. Chile. Universidad de Santiago de Chile. CETRAM.

- https://www.parkinsonmadrid.org/el-parkinson/el-parkinson-definicion/
- Frades-Payo, B., Forjaz, M. J., & Martínez-Martín, P. (2009). Situación actual del conocimiento sobre calidad de vida en la enfermedad de Parkinson: I. Instrumentos, estudios comparativos y tratamientos. Rev Neurol, 49, 594-59.
- https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/parkinson.html
- https://parkinsongaliciacoruna.org/tratamiento_farmacologico_parkinson.html
- https://curemoselparkinson.org/articulos-cientificos/la-cirugia-del-parkinson-se-puede-hacer-con-el-paciente-completamente-anestesiado/

Capítulo 444

LA LITIASIS RENAL Y EL EMPLEO DE RAYOS X PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

MARIO TORO LORENZO

MARIA OCHOA VARELA

1 Introducción

Los riñones son dos órganos retroperitoneales que forman parte del sistema urinario. Están situados a ambos lados de la columna lumbar ocupando ambos vacíos. El riñón izquierdo se encuentra a una nivel de las vertebras dorsales once y doce, mientras que el riñón derecho se extiende desde donde se encuentra la vertebra dorsal doce hasta el nivel de la vértebra lumbar segunda. Ambos riñones se caracterizan por tener un color rojizo oscuro. Encima del polo superior de ambos riñones se encuentran las glándulas suprarrenales.

Las funciones más importantes de los riñones se describen a continuación:
• Función excretora: la cual realiza tres procesos:
1) Filtrado: se produce en los glomérulos, su contenido es agua, glucosa, electrolitos y otros catabolitos.
2) Reabsorción: que se lleva a cabo en los túbulos, donde se reabsorbe agua, electrolitos y glucosa.
3) Eliminación: es el proceso por el cual se forma la orina y ésta la recogen los túbulos colectores.

• Función endocrina: la realiza mediante la producción de renina en el aparato yuxtaglomerular. La angiotensina aumenta la presión arterial al estimular las glándulas suprarrenales en la producción de aldosterona. Cuando los riñones no tienen una adecuada eliminación de orina puede ser por varias causas, siendo una de las mas comunes la litiasis renal, más conocida como "Piedras". La litiasis se produce por las sustancias propias de la orina que no son capaces de eliminarse adecuadamente. Pueden producirse también por un déficit de ingesta de agua por lo que no eliminaremos por completo los desechos de la orina. Cabe mencionar que los cálculos renales están formados principalmente por calcio. Los síntomas más habituales son dolor recurrente en la zona abdominal donde se encuentran los riñones, hematuria que es la presencia de sangre en la orina e infección de orina.

Para su diagnóstico es necesario acudir al servicio de radiodiagnóstico para realizarse las siguientes pruebas, siempre a criterio del facultativo. Las pruebas realizadas a un paciente con sospecha de litiasis renal mediante el empleo de equipos de radiodiagnóstico serian:
• Radiografía de abdomen
• Urografía endovenosa
• Urografía retrógrada,
• Ecografía abdominal
• Tomografía computerizada.

Sus tratamientos pueden ser diversos pudiendo ser los mas habituales los que se describen a continuación:
• Bebiendo agua: aproximadamente dos litros.
• Analgésicos para cuando se produzca la expulsión del calculo renal sea lo menos doloroso.
• Terapia quirúrgica: Esta terapia es la que nos vamos a centrar en el capítulo. Consiste en una intervención quirúrgica durante la cual, se elimina la litiasis renal bajo control fluoroscópico.

2 Objetivos

Conocer la patología derivada por una litiasis renal.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática a través de las diferentes bases de datos como “Google académico”, “libros de oposición de técnico especialista en radiodiagnóstico”, “MedlinePlus” “Scielo”. También se han utilizado palabras clave como “Litiasis renal” “Rayos X y cálculos renales”. Además, incluyo la propia experiencia laboral como técnico especialista en radiodiagnóstico en una unidad quirúrgica con especialidad en urología en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA).

4 Resultados

Una vez que el paciente acude al facultativo tras detectarse el mismo los primeros síntomas, el facultativo le hará un estudio basado en los síntomas que padece. El facultativo derivará al paciente al servicio de radiodiagnóstico para realizarse las pruebas pertinentes, en las que se incluyen un TAC o una radiografía simple de abdomen. Una vez realizadas estas pruebas, el paciente acudirá al facultativo para darle los resultados de la prueba. El facultativo decidirá el tratamiento mas adecuado para el paciente. Puede ser un tratamiento farmacológico si el cálculo es de un tamaño pequeño, pero en el caso contrario, fuera un cálculo de un tamaño grande es posible que este paciente tenga que ser intervenido para retirar por completo el cálculo renal.

Si el paciente precisa una intervención quirúrgica, éste tendrá una preparación previa en la que se le realizará una radiografía de tórax preoperatoria, en anteroposterior y en lateral.

Una vez que el paciente esta situado en la mesa de exploración de la unidad del quirófano, se le administra medicación para sedarlo. El paciente se encuentra en decúbito supino con ambas piernas separas y sobre unos estribos. (Posición ginecológica). El cirujano introducirá por la uretra del paciente un endoscopio para ir visualizando el interior del riñón. Un vez introducido el endoscopio, el cirujano pedirá al técnico especialista en radiodiagnóstico que coloque el arco radio quirúrgico en anteroposterior (AP) centrado a nivel de vejiga urinaria. A medida que se introduce el endoscopio se van retirando los cálculos. El cirujano una vez alcanzado el riñón, nos pedirá que con nuestro arco quirúrgico le hagamos una imagen en anteroposterior del riñón afectado. Puede ser necesario angular el tubo de rayos X unos 30º, debido a que la mesa de exploración interfiere en la colocación del arco. Una vez tomada la radiografía del riñón, el cirujano,

introduce un catéter y se procede a la administración de contraste para ver con claridad el riñón. Puede ser necesario introducir bajo control fluoroscópico un catéter doble J que tiene la función para el tratamiento con ondas de choque de los cálculos de riñón o uréter, o para la recuperación del funcionamiento de un riñón dilatado por diversas enfermedades.

El objetivo principal de la litiasis renal es conseguir que el paciente que tiene la patología consiga eliminar el calculo renal, tanto con tratamiento farmacológico como una intervención quirúrgica si el calculo es de un tamaño y de un diámetro superior al que podría expulsarse con el tratamiento farmacológico.

Una vez terminada la exploración el cirujano nos pedirá que le tomemos una radiografía final para ver si el catéter doble J está bien colocado y si ha quedado algún resto del cálculo renal. Finalmente, el cirujano selecciona las imágenes para elaborar un informe.

5 Discusión-Conclusión

Uno de los tratamientos mas efectivos para la eliminación de la litiasis renal es realizar una intervención quirúrgica guiada por rayos X. El paciente se asegura una eliminación completa de la litiasis. Pueden ser necesaria otra operación para la retirada del catéter que le hayan colocado. Es aconsejable seguir las recomendaciones de los facultativos para prevenir en un futuro la aparición de más litiasis.

6 Bibliografía

1. Pérez, D. G. C. (2009). RIÑÓN.
2. Temario especifico de técnico especialista en radiodiagnóstico del Servicio de Salud de la comunidad de Madrid, Volumen 2. Editorial Mad.
3. https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/litiasis-renal
4. https://www.clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Urologia/Por-que-aparecen-los-calculos-renales
5. http://www.chospab.es/TECNICAS/ficheros/UR_COLOCACIONDECATETERURETERAL.htm

Capítulo 445

TERAPIA OCUPACIONAL PARA ADULTOS MAYORES CON AMPUTACIONES DE MIEMBROS INFERIORES

BEATRIZ RAMOS LORENZO

1 Introducción

La importancia y el valor de la rehabilitación se han destacado como factores clave para garantizar la salud y el bienestar de los adultos mayores [1]. De hecho, Harris et al. [2]. han enfatizado la necesidad de 'rehabilitación agresiva' para que los adultos mayores logren sus objetivos de rehabilitación. Singh et al. [3] han sugerido que durante la fase de rehabilitación, cuando el individuo aprende nuevas habilidades y recupera la independencia, los signos de ansiedad y depresión se reducen significativamente. Sin embargo, existe evidencia de que los adultos mayores son dados de alta antes de alcanzar su nivel óptimo de funcionamiento y tienen más probabilidades de desarrollar nuevos déficits funcionales durante la hospitalización. [4] Se han informado hallazgos similares para adultos mayores que han experimentado una amputación de miembros inferiores.

El estudio de Frykberg et al. [5] de 41 pacientes mayores de 80 años mostró que el estado funcional postoperatorio permaneció sin cambios en el 40% y empeoró en el 55% de los participantes, mientras que el estado residencial permaneció sin cambios en el 68% y empeoró en el 32% de Participantes. Un estudio de Bäck-Pettersson y Björkelund [6] realizado en Suecia demostró que los pacientes

mayores que sobrevivieron seis meses después de la amputación tenían problemas permanentes en el área de nutrición, eliminación, ulceración de la piel, sueño, dolor y alivio del dolor. Los pacientes que murieron durante la hospitalización y dentro de los seis meses posteriores a la amputación (13 de 45 adultos mayores de 60 años) también informaron problemas en estas áreas. Estos hallazgos resaltan la importancia de proporcionar una rehabilitación adecuada durante la estancia hospitalaria y la atención comunitaria después del alta, de modo que se satisfagan las necesidades de los adultos mayores con amputaciones de miembros inferiores.

Además, hay un creciente cuerpo de literatura que destaca la importancia del manejo de caídas para las personas con amputaciones de miembros inferiores. Un estudio encontró que el 20% de los usuarios del servicio tenían una caída después de la amputación, principalmente entre las 7 a.m. y las 3 p.m., y el 18% de los que resultaron en lesiones. [7] Además, la supervivencia media de los pacientes mayores con amputaciones de miembros inferiores es muy baja, oscilando entre dos y cinco años. [8] Por lo tanto, se ha sugerido que los profesionales de la salud deben centrarse en programas coordinados tempranos de rehabilitación postamputación para evitar el riesgo de un mayor deterioro y fracaso entre los adultos mayores con amputaciones y aumentar la longevidad. [9]

2 Objetivos

Identificar la efectividad dy e la práctica de las intervenciones de terapia ocupacional con adultos mayores de 65 años y mayores con amputaciones de miembros inferiores.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda manual limitada a artículos en español e inglés publicados entre 1985 y 2019 en las bases de datos Medline y PubMed. Los términos de búsqueda utilizados para identificar los artículos relevantes para el tema incluyeron los descriptores: ”Terapia ocupacional”, “adultos”, “amputaciones”, “miembros inferiores” y “rehabilitación”.

Con los criterios de búsqueda se obtienen 167 referencias, de las que se consideran actualizadas e interesantes para el presente trabajo un total de 19.

4 Resultados

La evaluación del entorno físico del hogar y la comunidad y las adaptaciones ambientales pueden ser una parte importante del proceso de rehabilitación para las personas mayores con amputaciones de miembros inferiores. Hace más de 30 años, Van de Ven [11] realizó una encuesta sobre el manejo de amputados bilaterales en las piernas. Los hallazgos son de interés ya que demostraron que existían problemas funcionales después del alta hospitalaria debido a visitas prematuras a domicilio y la falta de adaptaciones ambientales. De hecho, Colin et al. [12] demostraron que aquellos que eran caminantes parciales después de una amputación de una extremidad inferior tenían puntuaciones más bajas en la cocina y la actividad doméstica, debido a la falta de modificaciones ambientales para acomodar el uso de sillas de ruedas. Beekman y Axtell [13] sugieren que los adultos mayores con amputaciones por encima de la rodilla o a través de la rodilla deben tener acceso a una silla de ruedas durante la etapa de rehabilitación protésica y posprotésica, lo que enfatiza la importancia de las modificaciones ambientales oportunas para eliminar las barreras físicas tanto dentro como fuera del hogar.

El tipo y la cantidad de rehabilitación y la edad se han reconocido como factores críticos relacionados con los resultados funcionales para los adultos mayores después de la amputación de miembros inferiores. [14] Los adultos mayores de 85 años o más con amputaciones pueden tener diferentes objetivos de rehabilitación que los que tienen entre 65 y 88 años. Un estudio de von Faber et al. [15] mostraron que los adultos mayores de 85 años o más valoran el bienestar y el funcionamiento social más que el funcionamiento físico o psicocognitivo. Además, la investigación de Williams et al. [16] sugiere que entre las personas mayores que viven solas y experimentan amputación de extremidades debido a una enfermedad vascular crónica o diabetes, se justifican las intervenciones destinadas a mejorar la calidad de la relación. Otros factores que contribuyen al deterioro funcional durante la estancia hospitalaria son el reposo excesivo en cama y la inmovilidad. [17] Existe evidencia de que las actividades terapéuticas ocupan solo una proporción mínima del tiempo en el hospital y que la mayor parte de su día no está ocupado. [18] También hay un creciente cuerpo de literatura que destaca la importancia del manejo de caídas para las personas con amputaciones de miembros inferiores. [19] Los terapeutas ocupacionales deben asegurarse de conocer la evidencia anterior cuando diseñan programas de rehabilitación con adultos mayores con amputaciones de miembros inferiores.

5 Discusión-Conclusión

Si bien existe una fuerte evidencia de estudios bien diseñados sobre los beneficios de la terapia ocupacional con adultos mayores que residen en la comunidad, [10] esta revisión sistemática ha resaltado que la evidencia de investigación de apoyo para la terapia ocupacional con adultos mayores con amputaciones de miembros inferiores es limitada y escasa . Por lo tanto, se sugiere que los terapeutas ocupacionales deben tomar medidas urgentes para abordar las brechas identificadas basadas en la evidencia. Esto permitiría el desarrollo de vías informadas de atención interdisciplinaria para mejorar y mantener la salud y el bienestar de los adultos mayores con amputaciones de miembros inferiores.

6 Bibliografía

1.- Pegado, AE, Siu, AL, Wieland, GD, Adams, J, Rubenstein, LZ. Evaluación geriátrica integral: un metanálisis de ensayos controlados . Lancet 1993 ; 342: 1032 - 1036 .
2.- Harris, R, O'Hara, P, Harper, D. Estado funcional de los pacientes de rehabilitación geriátrica: un estudio de seguimiento de un año . J Am Geriatr Soc 1995 ; 43: 51 - 55 .
3.- Singh, R, Hunter, J, Philip, A. La resolución rápida de los síntomas de depresión y ansiedad después de la amputación de miembros inferiores . Clin Rehabil 2017 ; 21: 754 - 759 .
4.- Covinsky, KE, Palmer, RM, Fortinsky, RH, Counsell, SR, Stewart, AL, Kresevic, D, Burant, C, Landefeld, CS. Pérdida de independencia en las actividades de la vida diaria en adultos mayores hospitalizados con enfermedades médicas: mayor vulnerabilidad con la edad . J Am Geriatr Soc 2003 ; 51: 451 - 458 .
5.- Frykberg, RG, Arora, A, Pomposelli, FB, Logerfo, F. Resultado funcional en ancianos después de la amputación de una extremidad inferior . J Foot Tobillo Surg 1998 ; 37: 181 - 185 .
6.- Bäck-Pettersson, S, Björkelund, C. Atención de personas mayores amputadas de miembros inferiores, como se describe en los registros médicos y de enfermería . Scand J Caring Sci 2015 ; 19: 337 - 343 .
7.- Pauley, T, Devlin, M, Heslin, K. Caídas sostenidas durante la rehabilitación hospitalaria después de la amputación de miembros inferiores: prevalencia y predictores . Am J Phys Med Rehabil 2006 ; 85: 521 - 532 .
8.- Pernot, HFM, De Witte, LP, Lindeman, E, Cluitmans, J. Funcionamiento diario del amputado de la extremidad inferior: una visión general de la literatura . Clin

Rehabil 1997 ; 11: 93 – 106.
9.- Cutson, TM, Bongiorni, D, Michael, JW, Kochersberger, G. Manejo temprano de amputados transtibiales disvasculares de edad avanzada . J Prosthet Orthot 1994 ; 6: 62 - 66 .
10.- Clark, F, Azen, SP, Zemke, R, Jackson, J, Carlson, M, Mandel, D, Hay, J, Josephson, K, Cherry, B, Hessel, C, Palmer, J, Lipson, L. Terapia ocupacional para adultos mayores de vida independiente: un ensayo controlado aleatorio . JAMA 1997 ; 278: 1321 - 1326 .
11.- Van de Ven, CMC. Una investigación sobre el manejo de amputados bilaterales en las piernas . Br Med J (Clin Res Ed) 1981 ; 283: 707 - 710 .
12.- Colin, C, Wade, DT, Cochrane, GM. Resultado funcional de los amputados de miembros inferiores con enfermedad vascular periférica . Clin Rehabil 1992 ; 6: 13 - 21 .
13.- Beekman, CE, Axtell, LA. Uso protésico en pacientes de edad avanzada con amputaciones disvasculares por encima de la rodilla y a través de la rodilla . Phys Ther 1987 ; 67: 1510 - 1516 .
14.- Pezzin, LE, Dillingham, TR, Mackenzie, EJ. Rehabilitación y resultados a largo plazo de personas con amputaciones relacionadas con traumas . Arch Phys Med Rehabil 2018 ; 81: 292 - 300 .
15.- Von Faber, M, Bootsma-van der Wiel, A, van Exel, E, Gussekloo, J, Lagaay, AM, van Dongen, E, Knook, DL, van der Geest, S, Westendorp, RGJ. Envejecimiento exitoso en los viejos más viejos . Arch Intern Med 2011 ; 161: 2694 - 2700 .
16.- Williams, RM, Ehde, DM, Smith, DG, Czerniecki, JM, Hoffman, AJ, Robinson, LR. Un estudio longitudinal de dos años de apoyo social después de la amputación . Disabil Rehabil 2004 ; 26: 862 - 8674 .
17.- Acreedor, MC. Peligros de hospitalización . Ann Intern Med 1993 ; 118: 219 - 223 .
18.- Nolan, M, Grant, G, Nolan, J. Ocupado sin hacer nada: niveles de actividad e interacción entre diferentes poblaciones de pacientes de edad avanzada . J Adv Nurs 1995 ; 22: 528 - 538 .
19.- Gooday, HML, Hunter, J. Prevención de caídas y lesiones de muñones en amputados de miembros inferiores durante la rehabilitación hospitalaria: finalización del ciclo de auditoría . Clin Rehabil 2014 ; 18: 379 - 390 .

Capítulo 446

ESTUDIO SOH PARA CRIBADO DEL CÁNCER DE COLON

ANA ISABEL MENENDEZ DE LA CERA

1 Introducción

El cáncer colorrectal es una neoplasia o tumor localizado en el recto o colon, afectando a uno de cada veinte hombres, y a una de cada treinta mujeres antes de cumplir los 74 años. Siendo de éste modo el segundo tumor más frecuente y el segundo a cuanto mortalidad.

En nuestro país tenemos unas tasas de supervivencia a los cinco años del 64%, pero el dato más positivo es que si conseguimos diagnosticar éste tipo de neoplasias en fases prematuras se pueden curar en el 90% de los casos.

2 Objetivos

Principalmente los objetivos del screening del cáncer de colon es diagnosticar en una fase inicial el tumor para así poder ofrecer una alta esperanza de vida a los pacientes afectados.

En el Principado de Asturias el Sistema de Salud está realizando una prueba denominada “sangre oculta en heces” o SOH; en pacientes de edades comprendidas entre los 50-69 años y volviendo a repetir la prueba en un periodo de tiempo de dos años. Se podría decir que a día de hoy el 85% de la población diana ha sido llamada para realizar dicha prueba.

3 Metodología

Para elaborar éste trabajo se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como son Organización Mundial de la Salud, Ibecs, Google académico o Cuiden Plus; en el periodo de tiempo comprendido entre el año 2010 y 2019. También se ha recurrido a la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU MedlinePlus, donde las palabras clave más usadas han sido: cáncer colorrectal, cribado y soh. Además se han utilizado revistas médicas como "redacción medica" y también manuales de laboratorio de las técnicas más actuales usadas para la cuantificación de SOH.

4 Resultados

Distintos síntomas como encontrar sangre en las heces, masas abdominales, anemia, cansancio, pérdida de apetito y de peso, dolores abdominales….pueden ser avisos de que en nuestro organismo se esté desarrollando un cáncer colorrectal.

Para realizar un diagnóstico precoz se realizan test fecales inmunoquímicos caracterizados por ser baratos, sencillos y basados en reacciones Ag-Ac que detectan específicamente hemoglobina humana y que han experimentado en los últimos años un gran desarrollo, siendo a día de hoy la alternativa idónea a los test químicos de sangre oculta en heces y además son los elegidos para realizar el cribado poblacional. Otra de sus ventaja es que se realiza una cuantificación automática que evita la subjetividad de los test cualitativos permitiendo el estudio de grandes grupos.

Las muestras para dichos exámenes se recogen en casa del paciente y posteriormente serán enviados al laboratorio de Bioquímica Clínica donde se identificaran debidamente para su posterior análisis y cuantificación.

Es un test sencillo donde se le entrega al paciente un tubo de colheita el cuál debe pinchar en cuatro sitios distintos las heces, conservarlo en frio evitando la exposición a la luz y devolviéndolo lo antes posible al laboratorio. Una vez allí se procederá a la correcta identificación y posteriormente a su análisis . Esta prueba reacciona con parte de la proteína de la hemoglobina humana que se encuentra en los eritrocitos.

Cuando el resultado es positivo no significa a ciencia cierta que nos encontremos ante un tumor maligno de colon o recto; ya que a la hora de realizar éste test hay que tener en cuenta otras patologías como son los pólipos benignos, úlceras

o hemorroides; pero por el contrario si nos ayuda a cribar a los pacientes que tienen que realizarse una colonoscopia. Éstas actuales pruebas no precisan de una dieta previa especial aunque algunos medicamentos si pueden influir en el resultado final,por lo que es muy importante ponerlo en conocimiento del médico peticionario.

5 Discusión-Conclusión

Con una prueba sencilla y no invasiva como es la expuesta anteriormente (SOH) podemos detectar a tiempo pólipos o lesiones en el colon o recto que con el paso del tiempo podrían derivar en un tumor maligno; además de pacientes afectados en fases muy iniciales y asintomáticos.

Hacer una dieta baja en grasas, baja en consumo de carnes procesadas, rojas o muy cocinadas puede ser junto con el consumo abundante de fruta, fibra, legumbres, vegetales o realizar ejercicio físico a diario; pueden ser unas medidas básicas y sencillas que nos ayudarán a realizar una vida saludable y a su vez en la prevención del cáncer de colon.

También cabe destacar que el riesgo de padecer esta patología aumenta cuando existen antecedentes familiares de primer grado (padre, madre o hermanos) o se sufren enfermedades de colon como la "poliposis adenomatosa familiar" o el síndrome de "Lynch".

6 Bibliografía

- Revista Médica Electrónica Portales Médicos
- S.Y. Guraya.
- The Current Guidelines and recommended protocols for screening colorectal cancer.
- Biomed Pharmacol J, 9 (2016), pp. 957-966
- G. López, A. Hernández.
- Cribado del cáncer colorrectal.
- Actualización en Medicina de Familia, 6 (2010), pp. 338-345

Capítulo 447

AUTISMO

INMACULADA PEREZ MONTIEL

1 Introducción

El trastorno del espectro autista (TEA) es un trastorno neurológico del desarrollo que comienza a manifestar sus síntomas hacia los dos años de edad y se prolonga a lo largo del ciclo vital.

2 Objetivos

- Conocer qué es el autismo, cómo y cuándo se manifiesta, cuáles son los síntomas y que se puede hacer para mejorar la calidad de vida de los niños afectados.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El autismo es un trastorno neurológico que afecta a 1 de cada 100 nacimientos en Europa. Los casos TEA se presentan 4 veces más en niños que en niñas. Dado al

alto número de casos que se están produciendo en la actualidad, merece la pena intentar descifrar la base de este trastorno que afecta a tantos niños en todo el mundo, al que no se puede denominar enfermedad, porque no existe ningún tratamiento capaz de curarla.

Este trastorno comienza a mostrar sus primeros síntomas a los 2 años de edad aproximadamente, aunque es posible diagnosticarla más tarde. Es fundamental, tratar a los niños con apoyo individualizado y de manera integral, como también la orientación a la familia, desde el momento en el que aparezcan los primeros síntomas.

Estos síntomas son, entre otros:
-Poco contacto visual.
-Deficiencia de comunicación e interacción social.
-Patrones restrictivos de conducta y actividades repetitivas, lo cual les produce sensación de seguridad.
-Ausencia del lenguaje.
-Ausencia de juego simbólico.
-Presencia de movimientos estereotipados, como el "aleteo", lo que les resulta tranquilizador y autoestimulante a la vez, y les ayuda a autorregularse.
-Inflexibilidad de comportamiento, que les lleva en ocasiones a sentir angustia y frustración.

En la aparición de los casos con TEA están implicados factores genéticos, aunque pueden estar condicionados también por factores ambientales. Se sabe que hay al menos 12 genes implicados, distribuidos en los cromosomas 2, 7, 13, 15, 16, 17 y X. Estos genes codifican proteínas erróneas, lo que daría lugar a los diferentes grados de autismo. Una de las principales características del autismo es su gran heterogeneidad clínica y genética, lo cual dificulta la identificación de los mecanismos moleculares que se producen al transcribir el ARN y codificar la proteína, lo que interviene directamente en la aparición de este trastorno.

En cuanto al estudio genético, en los últimos años se está llevando a cabo con microarrays cromosómicos, que permiten detectar pequeñas o grandes variaciones de ganancia o pérdida de material genético. Otra de las técnicas es la secuenciación de exomas, en la que se detecta la presencia de mutaciones en los genes codificantes del genoma.

5 Discusión-Conclusión

La investigación en este aspecto no decae y la tecnología avanza muy rápida en el campo de la genética, donde al parecer está la base del autismo y donde probablemente esté también el futuro tratamiento, que está ya muy cerca.

Mientras tanto el apoyo temprano individualizado y específico, es el único recurso que garantiza a los TEA avanzar en su duro y largo camino por recorrer, lleno súplicas por la inclusión y la integración, y acompañados incondicionalmente, por la familia y los terapeutas.

6 Bibliografía

- https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/documents/autismo_genes_2005_espanol.pdf.
- https://www.autismo.com.es/autismo/que-es-el-autismo.html.
- https://www.mscbs.gob.es/ssi/discapacidad/docs/estrategia_espanola_autismo.docx.

Capítulo 448

LAS CÉLULAS MADRE: OSTEOARTRITIS

MACARENA RODRIGUEZ RICO

1 Introducción

El cuerpo humano contiene cientos de diferentes tipos de células importantes para nuestra salud diaria. Las células madre tienen el potencial de convertirse en muchos tipos diferentes de células. Al servir como una especie de sistema de reparación para el cuerpo, pueden dividirse potencialmente sin límite para reponer otras células. Pueden hallarse en muchos tejidos del cuerpo y no todas tienen la misma capacidad de transformarse en cualquier otra célula del organismo. 1.(Morales, M. y cols).

2 Objetivos

El objetivo general de las células madre es informar de los beneficios que generan en la regeneración de tejidos, en este caso la osteoartritis. El objetivo del tratamiento de la OA es reducir el dolor y aumentar la amplitud de movimiento, además de mejorar la calidad de vida de los pacientes. Por otra parte, en cuanto a objetivos específicos encontramos: la regeneración de tendones y articulaciones en lesiones, la regeneración de la piel tras quemaduras y la regeneración de células dañadas por enfermedades como el Parkison etc.

3 Metodología

- Conocer la funcionalidad de las células madre y analizar el trasplante de células madre autólogas derivadas de médula ósea en pacientes con osteoartritis de rodilla, cadera y tobillo.

4 Resultados

En los últimos años hemos visto cómo las células madre o troncales han pasado de ser un concepto de interés científico principalmente en el campo de la biología del desarrollo, a ocupar tantas páginas en las revistas científicas como en la prensa. 1.(Morales, M. y cols).

Las células madre se definen a través de dos de sus propiedades. Son capaces de auto renovarse, es decir que pueden dividirse y generar más células madre del mismo tipo, y pueden madurar o diferenciarse en células especializadas capaces de llevar a cabo funciones específicas, como la piel, el músculo o la sangre.

Durante varios años se consideró la célula madre hematopoyética como la única célula en la médula ósea con capacidad generativa y se pensaba que solo era multipotencial. Sin embargo, estudios recientes han mostrado que la composición de la médula ósea es más compleja, pues en ella se ha identificado un grupo heterogéneo de células madre adultas entre las que se encuentran los siguientes tipos (IMAGEN)
2.(Hernandez, P. y cols).

Hematopoyéticas: célula inmadura que se puede transformar en todos los tipos de células sanguíneas, como glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas. Las células madre hematopoyéticas se encuentran en la sangre periférica y en la médula ósea. También se llama célula madre sanguínea, mesenquimales (estromales): Las células madre mesenquimales (CMM) son un ejemplo de células madre de tejido o de células madre "adultas". Pueden dar lugar a más de un tipo de célula especializada del cuerpo, pero no a todos los tipos. Las CMM dan lugar a las distintas células especializadas que se encuentran en el tejido esquelético, población lateral: Esta población se representa en la literatura con las siglas SP provenientes de su nombre en inglés: side population.

Habitualmente las células madre hematopoyéticas se han identificado mediante su inmunofenotipaje de membrana estudiado por citometría de flujo. Otra estrategia que se ha incorporado para su detección es la evaluación de su capaci-

dad funcional para emitir mayor o menor fluorescencia cuando se enfrentan a determinados colorantes fluorescentes y el análisis se realiza en un separador de células activadas con fluorescencia (FACS), células progenitoras adultas multipotentes (MAPC): Esta población celular de la medula ósea ha sido descrita recientemente por el grupo de Catherine Verfaillie2.

Su descubrimiento ha suscitado la atención del mundo científico ya que se han descrito como auténticas células pluripotenciales con una capacidad diferenciadora muy similar a las células madre embrionarias. Las MAPCs han sido aisladas tanto de médula humana como murina. Estas MAPCs son capaces de proliferar in vitro más de 120 divisiones celulares sin un aparente envejecimiento ya que mantienen unos niveles altos de telomerasa durante todo el tiempo de cultivo. 3.(EuroStemCell).

Por otro lado las células madre se pueden clasificar también según su potencia: totipotentes tienen la capacidad de producir cualquier célula diferenciada de las tres capas germinales del organismo y en tejidos extraembrionarios, pluripotentes son células madre embrionarias y pueden dar lugar a células de los tejidos y órganos dentro de cualquiera de las tres capas germinales, pero no de tejidos extraembrionarios, multipotentes tienen una capacidad más limitada de diferenciación, pero todavía pueden dividirse a múltiples tipos de células de su misma capa germinal embrionaria y unipotentes sólo pueden diferenciarse en un único tipo de células. 4.(Criodental Biopharma, SL).

Las células madre se obtienen principalmente de la médula ósea, sangre periférica y zonas vascularizadas del tejido adiposo. 5. (Diario de ciencias).

La osteoartritis ha sido considerada durante mucho tiempo un desorden del cartílago inducido por la acumulación de estrés mecánico. En la actualidad, se asume que su inicio y su progresión son procesos independientes y es considerado como un desorden multifactorial asociado a diferentes factores de riesgo, entre otros: el envejecimiento, los desórdenes metabólicos, las lesiones articulares o las mutaciones genéticas en genes codificantes de moléculas de la matriz del cartílago. 6. (Villafuentes, E.).

Se seleccionaron pacientes según criterios de inclusión y exclusión. Cada paciente recibió una única inyección intra-articular de células madre MSC que afectó a la articulación. Todos los pacientes fueron evaluados antes de ser inyectados y posteriormente en intervalos de 2, 6, 12 y 30 meses después del tratamiento. 7.(Pak, J. y cols)

Este estudio incluyó a 18 pacientes o con osteoartritis de tobillo, cadera o de rodilla. No se observaron efectos adversos sistémicos durante el trasplante de células madre MSC o durante el período de seguimiento de 30 meses después del trasplante. 7.(Pak, J. y cols).

En los resultados de las imágenes se redujo el edema subcondral en tres de los seis pacientes con OA de rodilla que fueron tratados con células madre MSC. Se observó la reparación de cartílagos articulares en tres de los cinco pacientes con OA de cadera. Se observó una disminución de la intensidad de la señal relacionada con edema subcondral en cuatro de los seis pacientes con OA del tobillo a los seis meses de las inyecciones.

El análisis radiológico informó mejoras en todos los pacientes durante los seis primeros meses después del trasplante. 7.(Pak, J. y cols).

5 Discusión-Conclusión

El tema de las células madre es muy amplio, con una repercusión en el ámbito científico y medico muy importante. Este daría muchas respuestas a la medicina. La terapia de células madre hace uso de la capacidad del cuerpo para curarse a sí mismo. Cuando ocurre una lesión las células madre son lo que el cuerpo utiliza para ayudar a sanar el área lesionada. Aunque todavía está en vías de investigación el ámbito oncológico y no está definido el tratamiento, podemos concluir con que el uso de las células madre en medicina regenerativa nos ha parecido de gran importancia y utilidad ya que lo tenemos presente día a día y con ello podemos combatir diversas enfermedades degenerativas como es el envejecimiento de los tejidos y enfermedades como el Parkinson o Alzhéimer.

El estudio demostró que el trasplante de células madre autólogas derivadas de médula ósea BM en pacientes con osteoartritis de rodilla, cadera o tobillo carecía de efectos adversos y era completamente seguro. La evidencia demostró que este método tenía beneficios terapéuticos tales como la disminución del dolor y mejoría en la distancia caminada.

El uso de células madre y los resultados obtenidos nos hacen reflexionar hasta dónde podría llegar la curación de enfermedades existentes y futuras.

6 Bibliografía

1. Marnie Morales and Laura Borodinsky, https://ipscell.com/%C2%BFque-son-las-celulas-madre/,
10 de septiembre de 2013.
2. Prof.Porfirio Hernandez Ramirez y Dra. Elvira Dorticos Balea, http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol20_3_04/hih01304.htm,
articulo del instituto de Hematologia e Inmunología de Cuba, 18 de Noviembre de 2004.
3. EuroStemCells, http://www.eurostemcell.org/es/celulas-madre-mesenquimales-las-otras-celulas-madre-de-la-medula-osea,
5 de Noviembre de 2015.
4. Criodental Biopharma S.L. http://www.criodental.com/profesionales/que-son-las-celulas-madre-dentales-2/clasificacion-de-celulas-madre-segun-su-potencia/,
2013.
5. DCA News, Terapia celular y medicina regenerativa:
Métodos de obtención de células madre, sumaria de artículos, http://www.diariodeciencias.com.ar/celulas-madre-inducidas-la-medicina-regenerativa-bioingenieria/,
2017.
6. Presentada por Esther Villafuentes Alonso, directores Benjamín Fernández Gutiérrez y José Ramón Lamas López, tesis doctoral “Regeneración e inmunomodulación en células madre mesenquimales de pacientes artrósicos: estudio genético y funcional”, Madrid 2014.
7. Jaewoo Pak, Jae-Jin Chang, Jung-Hun Lee y Sang Hee Lee, Seguimiento a largo plazo de la inyección intraarticular de células madres mesenquimales autólogas en pacientes con osteoartritis de rodilla, tobillo y cadera, 2013.

Capítulo 449

NEUMOCONIOSIS POR INHALACIÓN DE PARTÍCULAS DE SÍLICE

ANA MARÍA MUÑIZ CASTRILLON

1 Introducción

La neumoconiosis por inhalación de partículas de sílice es una enfermedad pulmonar ocupacional, causada por la inhalación de sílice . Existen varias formas clínicas. La silicosis aguda, que resulta de la exposición a cantidades muy grandes de sílice en un período inferior a 2 años. La silicosis crónica simple, es el tipo más frecuente que podemos ver en la actualidad, resulta de la exposición a bajas cantidades de sílice durante un período de entre 2 y 10 años.

La neumoconiosis por inhalación de partículas de sílice es una enfermedad intersticial producida por inhalación mantenida de sílice cristalina . Se caracteriza por una respuesta fibrótica del parénquima pulmonar y forma parte de las neumoconiosis o enfermedades pulmonares causadas por inhalación de polvo mineral.

No tiene un tratamiento efectivo. Su presentación y su curso clínico son variables, con diferentes niveles de gravedad. Por ello la prevención y el diagnóstico precoz son 2 aspectos fundamentales en su control. A pesar de ser una enfermedad conocida desde antiguo y de las mejoras alcanzadas en su prevención, continúa siendo un problema de salud pública mundial y una de las enfermedades respiratorias de origen ocupacional más frecuentes en nuestro entorno.

2 Objetivos

- Fomentar la prevención y el diagnóstico precoz que son 2 aspectos fundamentales en el control de la enfermedad en cuestión.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En muchos casos el diagnóstico se realiza por los datos epidemiológicos y radiológicos, sin confirmación histológica.
Es importante conocer las distintas manifestaciones radiológicas de la silicosis para diferenciarla de otras enfermedades pulmonares y reconocer sus posibles complicaciones.

En la silicosis, los signos y síntomas de enfermedad aparecen tardíamente, igual que la alteración funcional respiratoria; por ello, el neumologo debe sospechar el diagnóstico cuando exista antecedente ocupacional positivo acompañado de cambios radiográficos tempranos respecto al examen anterior. En general, los síntomas se pueden iniciar como una bronquitis.

Sin embargo, la clínica suele ser mínima o nula. No obstante, su diagnóstico se basa en tres pilares complementarios: antecedentes de exposición, cuadro clínico y recursos de ayuda diagnóstica.

Las pruebas para detectar la enfermedad son:
Radiografía de tórax P.A y Lateral: Es el método diagnóstico para detectar neumoconiosis.
Tomografía Computerizada TC. Los hallazgos característicos en la tomografía computarizada de alta resolución TCAR incluyen: nódulos de pequeño tamaño.

Pruebas para ver la función pulmonar,constituyen un apoyo en el diagnóstico y el seguimiento de los pacientes para detectar afectación pulmonar.

Exámenes para la tuberculosis, ya que es más frecuente en personas con silicosis. Análisis de sangre para ver enfermedades del tejido conectivo.

5 Discusión-Conclusión

No hay un tratamiento específico para la silicosis. Lo primero que se debe hacer es alejarse de la fuente que emite sílice para evitar empeoramiento. Para tratar de mejorar su calidad de vida es recomendable que sigan un tratamiento complementario con antitusivos, broncodilatadores, y, en casos necesarios, oxígeno.

Es necesario que los afectados por la silicosis eviten fumar y las sustancias irritantes. Esta patología aumenta el riesgo de contraer tuberculosis porque el sistema autoinmune del organismo puede verse afectado y no actuar con eficacia frente a la bacteria que ocasiona la tuberculosis.

En los casos más complicados de silicosis, puede ser necesario que el paciente sea sometido a un trasplante de pulmón para que pueda mantener una correcta función respiratoria.

6 Bibliografía

- http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000100010.
- https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/silicosis.pdf.
- https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033833812000513.

Capítulo 450

SÍNDROME DE LEGG-CALVÉ

YESICA FERNANDEZ

1 Introducción

También se denomina enfermedad de Perthes. Da lugar cuando se destruye la cabeza del fémur. Suele ocurrir en la niñez (entre los 3 y 8 años de edad), aunque también se puede dar en edades más avanzadas y es más frecuente en niños que niñas.

La causa más frecuente es que no llegue suficiente sangre a la parte esférica (cabeza del femoral) de la articulación de la cadera, por lo tanto esto lleva a la muerte de esta parte del fémur.

El hueso debilitado se rompe gradualmente y puede perder su forma. Con el paso del tiempo se restaura la irrigación sanguínea a la esfera y esta se cura. En el caso, en el que la esfera no adquiera una forma esférica al curarse puede provocar dolor y mucha rigidez. Puede llevar a la muerte ósea, fractura y la recuperación puede llevar varios años.

Los síntomas dependen de la afectación del hueso pero los más frecuentes son:
-dolor o rigidez a nivel inguinal, cadera, muslo o rodilla
-cojera (sobre todo al final del día cuando el niño está cansado)
-disminución de la movilidad a la hora de realizar ciertos movimientos; pudiendo ocasionar atrofia muscular.

Los factores de riesgo para esta enfermedad son:
- la edad: por lo general, entre 4-8 años edad.
- el sexo del infante: cinco veces más frecuente en niños que en niñas.

- la raza: los niños/as de raza blanca son más propensos que aquellos de raza negra.
- mutaciones genéticas: en ciertos casos se relaciona con mutaciones en ciertos genes.

Por lo general la enfermedad de Legg-Calvé afecta solo a una cadera. En ocasiones puede afectar a ambas caderas en momentos diferentes.

En cuanto a la metodología que se llevará a cabo se puede afirmar que las pruebas en las cuales se diagnostica esta enfermedad suelen ser:
- Radiografías: puede ser que en las primeras se vean normales, y puedan aparecer los sintomas en los meses posteriores. El médico recomendará varias radiografías en el transcurso del tiempo para seguir el avance de la enfermedad.

En cuanto a las proyecciones más frecuentes son:
-AP de pelvis en posición neutra.
-Laustenin (lateral en abdución y rotación externa).

En ocasiones si no es concluyente la radiografía se le realizará una resonancia magnética; es una tecnología por ondas del campo magnético en la cual se pueden producir imágenes muy detalladas de hueso y tejido blando. Pueden mostrar el daño óseo provocado con mucha más claridad que una radiografía, sin embargo las radiografías siempre son necesarias.

También se puede diagnosticar esta enfermedad mediante exploración ósea. Se inyecta una pequeña cantidad de material radiactivo en vena, el material es atraído hacia las zonas donde el hueso esta afectado, por lo tanto esas zonas se ven en las imagenes. La resonancia magnética a reemplazado casi en su totalidad a la exploración ósea.

Dependiendo de las pruebas realizadas podemos averiguar la fase en la que se encuentra la enfermedad.

Existen cuatro fases en las que se puede diagnosticar, y dependiendo de la etapa en la que se encuentre se podrá reflejar en la radiografía de diferente manera.
- Fase 1 (de necrosis): en la radiografía se ve aumentado el espacio articular. Se puede observar un aplanamiento de la parte superior de la cabeza femoral. Esta etapa generalmente es de menos de un año.

- Fase 2 (de fragmentación): en la radiografía se puede observar la cabeza femoral, irregular y fragmentada. Se ven áreas sin hueso. Esta etapa generalmente dura

de uno a dos años.

- Fase 3 (de regeneración o reosificación): se ve como la epífisis es invadida por vasos. En esta etapa se comienza a rellenar las áreas donde se extrajo el hueso muerto, de ahí que se llame etapa de regeneración. Esta etapa suele durar entre dos y tres años.

- Fase 4 (de formación o cura): el hueso se la cabeza femoral es similar al del lado normal, es homogénea y ya no se obversa el aspecto irregular y fragmentado.

2 Objetivos

- Mantener la esfera de la articulación lo mas redonda posible, para ello se pueden utilizar una variedad de tratamientos, para mantenerla ajustada a la articulación. La cavidad actúa como molde para la cabeza del fémur, fracturada a medida que esta sana.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Dependiendo de las fases en las que se encuentre la enfermedad podemos encontrar diferentes tratamientos:
-En fase I: suele servir con reposo.
-En fase II: reposo, evitar apoyo y actividad deportiva y rehabilitación.
-En fase III y IV: se requiere inmovilización de cabeza de fémur con ortesis (yesos, férula, etc), que limitan la movilidad y que permite a la cabeza del fémur quedar colocada en la posición óptima.

A partir de los seis años de edad se recomienda cirugía si la cabeza se ve deformada.

5 Discusión-Conclusión

En niños con edades tempranas suele tener un mejor tratamiento que en edades avanzadas pudiendo llegar a tener un largo tiempo de recuperación de entre 2 y 3 años. El inconveniente del diagnóstico es que las alteraciones observadas en rx a veces son tardías y se ven después de semanas.

6 Bibliografía

- Catterall, A. (1981). Legg-Calvé-Perthes syndrome. Clinical Orthopaedics and Related Research (1976-2007), 158, 41-52.
- Montejo, M. S., Morán, G. G., & Cilveti, J. A. (2011). Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes. Revista española de cirugía ortopédica y traumatología, 55(4), 312-322.

Capítulo 451

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS HEMOGLOBINOPATIAS.

LORENA RODRIGUEZ LORENZO

1 Introducción

las hemoglobinopatias son alteraciones cuantitativas o cualitativas de la globina secundarias a mutaciones genéticas,cuya consecuencia puede ser una modificación estructural(hemoglobinopatías estructurales) o dismunución en la síntesis de cadena globínica estructuralmente normal.(talasemias)
Aproximadamente un 7% de la población mundial es portador de genes causantes de hemoglobinopatías.
Las talasemias son un conjunto de enfermedades que afectan a los genes de las cadenas de globina.Esta disminución produce una reducción en la forma de hemoglobina y origina un hematie microcítico e hipocromo.se clasifucan en alfa- o beta- talasemia. la hemoglobina estructural mas frecuente es la hemoglobina S, cuyas manifestaciones clinicas tiene lugar en el estado homocigoto dando lugar a la anemia de células falciformes ó drepanocitosiss.

2 Objetivos

-Conocer las principales pruebas analíticas disponibles en el laboratorio para el diagnóstico hemoglobinopatias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Detección de la gran mayoría de hemoglobinopatías a traves del laboratorio clínico al incrementarse notablemente la prevalencia de las hemoglobinopatías en nuevas áreas debido a los flujos de migración ocurridos en las últimas décadas, ya que han dejado de ser endémicas en determinadas zonas como Africa,Sur de Europa,Asia, para estar presentes ampliamente en todo el mundo.

Las principales pruebas analíticas disponibles en el laboratorio para el diagnóstico son.
Hemograma, es fundamnetal en la sospecha inicial de una talasemia (presentan microcitosis VCM<80 fl con hipocromía HCM <27 pg)
Estudio del metabolismo del hierro con niveles de ferritina para descartar la presencia de ferropenia.En ausencia de esta se debe proceder a realizar pruebas como el HPLC,(electroferesis en acetato de celulosa o capilar), para la detección de hemoglobinopatias.
Paramétros de los analizadores que reflejan la eritropoyesis.
HPLC, es una técnica rapida y precisa para la detección de fracciones de hemoglobinas.Se utiliza en el laboratorio como primer método de screening diagnóstico de las hemoglobimopatias,ya que la técnica es poco laboriosa,analiza gran número de muestras,requiere poco volumen (5 microlitros).
Electroferessi capilar, método incroporado hace pocos años en la detección de las principales variantes de hemoglobina asi como para la cuantificación de Hb A2 Hb F, permite la separación de las hemoglobinas así como de las variantes más comunes tales como Hb S, Hb C, HbD.

La correcta interpretación de los resuntados obtenidos requiere la valoración conjunta de las manifetacciones clínicas del paciente como de los resultados del conjunto de pruebas relacionadas; hemograma, revisión de frotis,metabolismo del

hierro,HPLC, factores genéticos y adquiridos, que facilitar,an el diagnóstico del paciente.
El aumento de la Hb A2 es característico de la Beta talasemia heterocigota: valores mayores 8% (raros) repetir, valores ente 3.8%-y 8% (rasgo beta -talasémico), valores menores 3.5% (resultado normal, raros casos de Beta -talasemia.
Resultados en el hemograma y electroferesis en variantes de HbS y Talasemia; Rasgo falciforme,presenta los siguientes parámetros (Hb y VCM normal, HbS 35-48%, HbA2 < 3.5,1 alfa- Talasemia, (Hb y VCM normal, HbA2< 3.5, Hb F <45 Beta -Talasemia (Hb y VCM bajos, HbA2 normal,Hb F > 45

5 Discusión-Conclusión

Las hemoglobinopatías estructurales y las Talasemias constituyebn un problema de salud pública en algunas zonas geográficas debido a loas movimientos migratorios de las últimas décadas.
Con vistas a dismuir la morbilidad y mortalidad en los primeros años de vida,ya se está realizando cribado neonatal de estas patologías.
Al analizar los resultados se observa como las hemoglobinopatías más diagnosticadas son la Hemoglobina S en estado heterocigoto y la Beta .talasemia minor.
Hay que destacar que muchos de estos pacientes han conocido su alteración genética al realizarse un control rutinario de su diabetes,o a partir de los hallazgos en el hemograma.Por tanto con esta sistemática de trabajo se está ayudando a ampliar estudios y de esta manera proporcionar el diagnóstico temporano de una hemoglobinopatía,para poder establecer las medidas oportunas para disminuir la mortalidad y morbilidad precoz de estas enfermedades.

6 Bibliografía

- Vives Corrons JL. anemias or defectos congénitos en la hemoglobina.Hemoglobinopatias estructurales y Talasemias.Medicine 2001.
- Merino Anna.Manual de citología de sangre periférica.Acción médica 2005.
- Villegas A. Talasemias: clasificación y diagnóstico.hematología/ edición española 2010;95
- Billugrad guia sobre enfermedad de células falciformes.SEHUP GUIA.

Capítulo 452

DIAGNOSTICO SINDROMICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

REBECA HEVIA ALVAREZ

1 Introducción

Las pruebas de diagnóstico convencionales y específicas solo dan opción al análisis de patógenos más frecuentes, que están asociados con un síndrome clínico.

Este tipo de diagnóstico es muy limitado, así es que ahora en los laboratorios de microbiología se de aparatos específicos que nos ayudan a identificar patógenos muy rápido , aumentando la satisfacción del paciente y mejorar su atención.

2 Objetivos

Mejorar los resultados , de esta forma en los laboratorios pueden identificar un patógeno en pacientes que indican un cuadro clínico de enfermedad infecciosa, y a su vez acortar la estancia hospitalaria.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La técnica es muy rápida, fácil y completa. Se pueden hacer en un día desde 44 muestras hasta 264 muestras.

Con este aparato (FILM ARRAY), se pueden procesar varios tipos de muestras:
- Muestras del sistema respiratorio, donde podemos analizar 20 patógenos respiratorios con una sola prueba, entre virus y bacterias.
-Muestra de heces, donde se pueden analizar un total de 22 patógenos (virus, bacterias) asociados a gastroenteritis.
-Muestra de líquido cefalorraquídeo, donde con una sola muestra se pueden analizar 14 patógenos(virus, bacterias y levaduras).
- Muestras de esputo , aspirado endotraqueal y aspirado alveolar, donde con una sola muestra se pueden analizar 27 patógenos y 7 marcadores de resistencia antibiótica.

En el caso de infecciones de las vías respiratorias , esta identificación tan rápida y precisa de los agentes causales, ayuda a determinar de qué manera el médico decide tratar al paciente. En el caso de infecciones del tracto intestinal , nos ayuda a identificar que patógeno es el causante de dicha infección y así garantizar el tratamiento para evitar una enfermedad grave.

En muestras de líquido cefalorraquídeo, se puede identificar rápidamente si existe algún patógeno que pueda causar infecciones al sistema nervioso central , y tratar al paciente , ya que a veces esta infección puede ser mortal.

Por último , en muestras de esputo , aspirado endotraqueal y aspirado broncoalveolar, detecta los patógenos que están asociados a neumonías nosocomiales y extrahospitalarias y así el médico poder tratar al paciente el tratamiento adecuado en el menor tiempo posible.

5 Discusión-Conclusión

Con éste tipo de equipos en nuestros laboratorios , facilita en poco tiempo resultados con alta fiablilidad para tratar correctamente y rápidamente a los pacientes.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 453

BROTE DE LISTERIOSIS EN EL AÑ0 2019.

LUCÍA SANJURJO ABAD

MARIA RODRÍGUEZ GARCÍA

1 Introducción

Listeriosis es una enfermedad infecciosa entre las que Listeria Monocytogenes es la principal especie patógena. El consumo de alimentos contaminados es la principal vía de transmisión a humanos. Una mujer gestante infectada se la puede transmitir al feto.

2 Objetivos

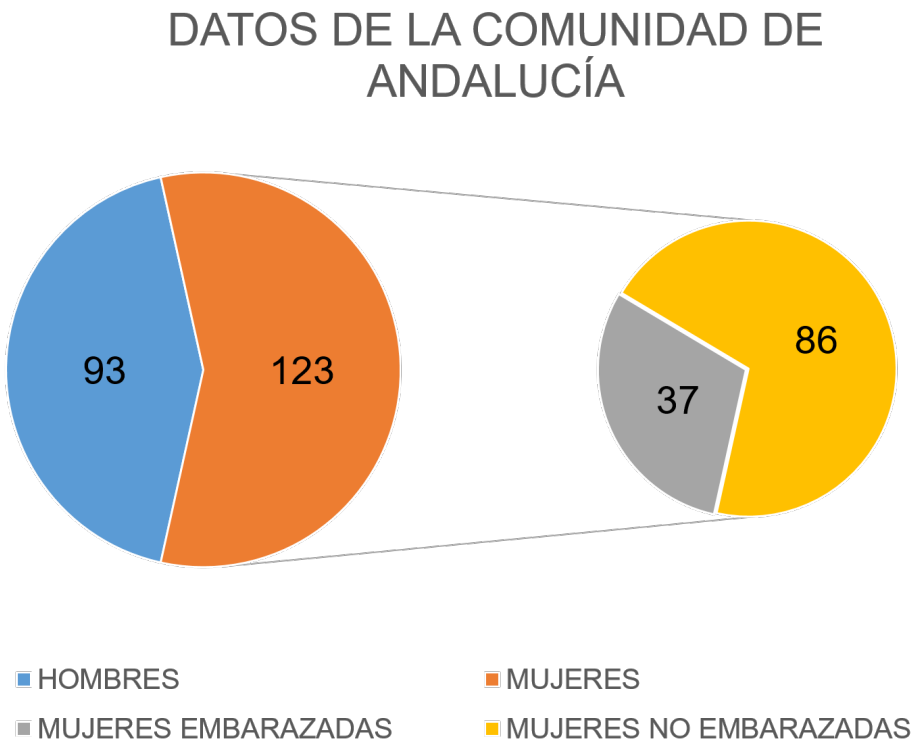
- Concienciar de cómo una mala praxis en las medidas higiénicas dentro de la industria alimentaria puede desembocar en un contagio por listeriosis e incluso convertirse en una pandemia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El diagnóstico se basa en el aislamiento del germen a partir de las distintas muestras . Las principales muestras son; el Liquido cefalorraquídeo (LCR) , sangre, secreciones vaginales de la madre, loquios, placenta, liquido amniótico y meconio . Importante la labor del celador en el transporte y custodia de estas muestras, ya que el LCR ha de meterse en estufa a 37ºC a diferencia del resto de muestras que se conservan a 4ºC.
Realizamos un análisis de datos según el Ministerio de sanidad y consumo por provincias, siendo la comunidad de Andalucia el lugar del foco de la infección con el mayor número de casos.
Periodo de análisis: 17 de Julio - 11 de Septiembre de 2019.
De los 216 casos en Andalucía, 37 eran embarazadas. Las consecuencias fueron 2 abortos (antes de la semana 20), 3 muertes fetales
(después de la semana 20) y 6 partos prematuros.
Otra consecuencia fue la afectación del sistema nervioso central con 22 cuadros clínicos de los cuales 3 resultaron mortales.



5 Discusión-Conclusión

Con el fin de prevenir enfermedades infecciosas es muy importante seguir los protocolos de actuación en cuanto a las medidas de desinfección y, en este caso, la correcta manipulación de alimentos ya que de lo contrario se puede derivar en graves consecuencias para la salud.
Tienen mención especial la gravedad de la listeriosis en embarazadas por riesgo de aborto o muerte fetal.

6 Bibliografía

- Página del Ministerio de sanidad y consumo https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/listeriosis/docs/Informe_cierre_Listeriosis_20190927.pdf
- Vergel Garau, G. Enfermedades infecciosas. Ediciones Doyma. Barcelona, 1998.

- Grimes, D. enfermedades infecciosas. Mosby/Doyma. Madrid, 1994.
- MedlinePlus(Listeria) https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001380.htm

Capítulo 454

VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA EN EL ESTUDIO DE LA ISQUEMIA MIOCÁRDICA INDUCIBLE.

ALBERTO IGLESIAS GONZALEZ

CARLOS MENENDEZ CEREIJIDO

ADRIAN MENENDEZ CEREIJIDO

1 Introducción

En los últimos años, el empleo de técnicas de imagen no invasivas para el diagnóstico de cardiopatía isquémica están en franco crecimiento. Tal incremento es consecuencia tanto de una mejor accesibilidad a los recursos diagnósticos como de la reciente disponibilidad de nuevas modalidades de imagen para el diagnóstico es cardiología. Entre estas últimas la Resonancia Magnética Cardíaca (cardio-RM) se caracteriza por la capacidad de ofrecer de manera completamente no invasiva, información sofisticada para diagnóstico y pronóstico. Particularmente, para la búsqueda de la isquemia inducible con cardio-RM se han puesto a punto técnicas basadas en la evaluación de la perfusión miocárdica y el estudio de la función sistólica bajo estrés. Tales técnicas han demostrado ser factibles y precisas en la evaluación de pacientes con cardiopatía isquémica. Por otra parte, a limitar la aplicabilidad clínica ha contribuido en estos últimos años la escasa difusión de equipos dedicados a la ejecución de exámenes de cardio-RM, además de la falta de técnicos expertos para su interpretación.

2 Objetivos

Elaborar una reseña de los principales datos relativos a la aplicación de técnicas cardio-RM en la caracterización diagnóstica y pronóstica de la cardiopatía isquémica, poniendo particular énfasis sobre las ventajas y las limitaciones relativos a la modalidad más tradicional de imagen no invasivo, como son la ecocardiografía de estrés y la gammagrafía miocárdica de perfusión.

3 Metodología

Se ha procedido a una revisión bibliográfica sobre las ventajas y las limitaciones de la Resonancia Magnética Cardíaca como técnica de imagen para el diagnóstico y pronóstico de los pacientes que sufren isquemia miocárdica inducible, utilizando palabras clave al respecto en varias plataformas de reconocido prestigio científico como: Dialnet de la Universidad de La Rioja, Google Académico, ResearchGate, Academia.Edu, Medline, Pubmed, ScienceDirect.

4 Resultados

La evaluación de la isquemia miocárdica inducible con técnicas de cardio-RM se pueden basar en el análisis de la contractilidad o de la perfusión miocárdica regional durante estrés. La adquisición de imágenes permite un estudio preciso de la función sistólica en el ventrículo izquierdo, con la posibilidad de identificar eventuales modificaciones isquémicas inducidas durante estrés. El estímulo vasoconstrictor se suele estimular mediante el suministro de un fármaco inotrópico positivo (normalmente con infusión de dobutamina a altas dosis). Considerándolos de manera general, los estudios llevados a cabo con cardio-RM para el diagnóstico de la cardiopatía isquémica basada en la inducción de alteraciones en la función sistólica, han demostrado valores medios de precisión diagnóstica de un nivel satisfactorio y comparables a los reportados con la ecocardiografía tradicional de estrés, tanto en términos de sensibilidad (83% vs 82%) como de especificidad (86% vs 83%)3,6. Por tanto, la cardio-RM de estrés con infusión de dobutamina a altas dosis puede considerarse una alternativa válida a la ecocardiografía de estrés, particularmente en pacientes con mala ventana acústica, en la búsqueda de modificaciones de tipo isquémico encargadas de la función contráctil regional.
La adquisición de imágenes secuenciales durante el primer pasaje del bolo con el medio de contraste, se puede aplicar en la evaluación de la perfusión miocárdica

en la sede ventricular izquierda. Durante el estrés farmacológico, la presencia de isquemia inducible determina la aparición de áreas de hipoperfusión miocárdica. En este caso, el test provocativo necesita normalmente el empleo de un potente agente vasodilatador (dipiridamol o adenosina). También en el caso de la cardio-RM de estrés con estudio de perfusión, los datos recopilados hasta el momento demuestran un buen rendimiento diagnóstico general, con resultados comparables con los reportados por las técnicas más consolidadas como la gammagrafía, tanto en términos de sensibilidad (91% vs 89%) como de especificidad (81% vs 79%)3,6. Con lo cual la cardio-RM de estrés puede ser prescrita, allí donde esté disponible, como alternativa a un estudio de gammagrafía en la búsqueda de modificaciones de tipo isquémico encargadas de la perfusión miocárdica.
El impacto del pronóstico a partir de las informaciones ofrecidas por una cardio-RM de estrés en pacientes con cardiopatía isquémica, se ha evaluado hasta ahora en un número limitado de estudios. Aunque está pendiente de evaluarse en un número más amplio de casos, el pronóstico de la isquemia miocárdica demostrada por la cardio-RM parece emerger de manera evidente. De particular interés para tal propósito son los datos obtenidos por Jahnke y colaboradores en una investigación con una población de 461 pacientes con cardiopatía isquémica, real o bajo sospecha, sometidos a un protocolo combinado de evaluación de la perfusión durante test con adenosina y de la función contráctil durante el test con dobutamina. Los pacientes se han evaluado después de un seguimiento medio de 2,3 años para eventos adversos representados por muerte cardiaca e infarto miocárdico no fatal. Los resultados han mostrado que las dos técnicas con cardio-RM de estrés tienen la capacidad de identificar eficazmente un subgrupo de pacientes con riesgo más elevado de eventos adversos. Respecto a lo específico, la evidencia de isquemia demostrada en el estudio de perfusión o en el estudio de contractilidad se asocia a un riesgo aumentado de 12 o de 5 veces, respectivamente, para eventos adversos.
Respecto a las ventajas y las limitaciones de la cardio-RM respecto a la ecocardiografía se puede afirmar que esta última es la técnica de imagen no invasivo más empleada en el estudio de la contractilidad regional durante el estrés físico o farmacológico. Las ventajas principales de la ecocardiografía son el bajo impacto biológico, la amplia difusión, los bajos costes y la sencillez en la ejecución de los exámenes diagnósticos. Por otro lado, la calidad de la imagen puede variar significativamente respecto a una cierta cantidad de pacientes estudiados (hasta el 15% y 20%), ya que algunos pueden presentar una ventana acústica poco adecuada para la evaluación ecocardiográfica de todos los segmentos ventriculares. Una razón más genérica es la experiencia del técnico para reconocer la presencia de isquemia inducible. La cardio-RM comparte con la ecocardiografía el bajo

impacto biológico asociado a su empleo clínico, lo que favorece que se puedan repetir las pruebas. Pero se asocia a costes de gestión y ejecución más elevados, estando muy limitada por una escasa difusión y disponibilidad territorial.
Nagel y colaboradores han sido los primeros en informar sobre una comparación directa en el estudio de un grupo de 172 pacientes con el protocolo de infusión con dobutamina a altas dosis. Pese a que variemos las causas de ejecución o interpretabilidad en el estudio, las dos técnicas han reportado valores similares de factibilidad total (91% y 90%, respectivamente).
Por otro lado, respecto a las ventajas y limitaciones de la cardio-RM con la gammagrafía, en la práctica clínica para la evaluación de la perfusión miocárdica durante estrés físico o farmacológico se obtiene empleando la Tomografía por Emisión de Fotón Único (SPECT) o, de manera más esporádica, la Tomografía por Emisión de Positrones (PET). El estudio de la perfusión miocárdica mediante SPECT tiene la ventaja de basarse en el empleo de una tecnología consolidad, reproducible y con buenos niveles de factibilidad total. La principal limitación de la SPECT miocárdica es la exposición del paciente a una dosis importante de radiación ionizante (10-25 mSv; equivalentes a 500-1200 radiografías de tórax). La cardio-RM de estrés se propone como técnica alternativa a la SPECT en la evaluación de la isquemia miocárdica mostrando, respecto a esta última, tener una serie de ventajas que van desde el no empleo de radiaciones ionizantes a la menor duración de la sesión (45 minutos vs 2-3 horas la SPECT) y a la capacidad de obtener imágenes con mayor resolución espacial (2-3 milímetros vs 10 milímetros con la SPECT).
Respecto a la SPECT miocárdica y la cardio-RM existe un estudio de investigación llevado a cabo sobre 234 pacientes. Éste ha demostrado la no inferioridad del rendimiento diagnóstico de la cardio-RM de estrés, en confrontación con la SPECT, en la identificación de pacientes con enfermedad coronaria significativa.

5 Discusión-Conclusión

Actualmente las técnicas diagnósticas de imagen no invasivas a las que más se recurre para evaluar la isquemia inducible son la ecocardiografía de estrés y la gammagrafía miocárdica de perfusión. Estas técnicas tradicionales tienen sus limitaciones, la primera de todas la ventana acústica del paciente para la ecocardiografía de estrés y el empleo de radiaciones ionizantes para la gammagrafía miocárdica. En los últimos años, la puesta a punto de técnicas más precisas para el estudio de la contractilidad y de la perfusión miocárdica durante estrés, ha impuesto la cardio-RM como técnica alternativa para la evaluación no invasiva de

pacientes con cardiopatía isquémica. Sobre las bases de las evidencias hasta aquí disponibles, como se planteaba en el objetivo del presente trabajo, y que tienen que ver con el impacto diagnóstico y pronóstico de la información que ofrece la cardio-RM de estrés, ésta se puede considerar una alternativa útil a las otras técnicas diagnósticas más consolidadas. Una indicación válida para el empleo de la cardio-RM de estrés puede ser considerada para la evaluación de isquemia inducible en pacientes sintomáticos con probabilidad pre-test intermedia de cardiopatía isquémica, en particular en presencia, por ejemplo, de la incapacidad de practicar ejercicio físico de forma adecuada.

6 Bibliografía

1. Gershlick AH, de Belder M, Chambers J, et al. Role of non-invasive imaging in the management of coronary artery disease: an assessment of likely change over the next 10 years. A report from the British Cardiovascular Society Working Group. Heart 2007; 93: 423-31.
2. Schuijf JD, Shaw LJ, Wijns W, et al. Cardiac imaging in coronary artery disease: differing modalities. Heart 2005; 91: 1110-1117.
3. Dellegrottagile S, Sidiropulos M, Ferrara L et al. Vantaggi e Limiti delle Tecniche di Risonanza Magnetica Cardiaca per la Ricerca dell'Ischemia Inducibile. Cardiology Science 2011 Vol. 9: 175-180.
4. Lorenz CH, Walker ES, Morgan VL, et al. Normal human right and left ventricular mass, systolic function, and gender differences by cine magnetic resonance imaging. J Cardiovasc Magn Reson 1999; 1: 7-21.
5. Dellegrottaglie S, Cospite V, Pedrotti P, et al. Combined evaluation of myocardial perfusion and contractility by cardiac magnetic resonance with adenosine stress test: feasibility and accuracy in detecting coronary artery disease. G Ital Cardiol 2009; 10: 101-7.
6. Chiribiri A, Bettencourt N, Nagel E. Cardiac magnetic resonance stress testing: results and prognosis. Curr Cardiol Rep 2009; 11: 54-60.
7. Jahnke C, Nagel E, Gebker R, et al. Prognostic value of cardiac magnetic resonance stress tests: adenosine stress perfusion and dobutamine stress wall motion imaging. Circulation 2007; 115: 1769-1776.
8. Geleijnse ML, Fioretti PM, Roelandt JR. Methodology, feasibility, safety and diagnostic accuracy of dobutamine stress echocardiography. J Am Coll Cardiol 1997; 30: 595-606.
9. De Luca L, Lucci D, Bovenzi F, et al. 5° Censimento delle strutture cardiologiche in Italia. Federazione Italiana di Cardiologia - Anno 2005. G Ital Cardiol 2008; 9

(Suppl. 1): 3-83.
10. Nagel E, Lehmkuhl HB, Bocksch W, et al. Noninvasive diagnosis of ischemia-induced wall motion abnormalities with the use of high-dose dobutamine stress MRI: comparison with dobutamine stress echocardiography. Circulation 1999; 99: 763-770.
11. Picano E, Vano E, Semelka R, Regulla D. The American College of Radiology white paper on radiation dose in medicine:deep impact on the practice of cardiovascular imaging. Cardiovasc Ultrasound 2007; 5: 37.
12. Schwitter J, Wacker CM, van Rossum AC, et al. MR-IMPACT: comparison of perfusion-cardiac magnetic resonance with single-photon emission computed tomography for the detection of coronary artery disease in a multicentre, multivendor, randomized trial. Eur Heart J 2008; 29: 480-489.

Capítulo 455

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA EN EL DIAGNÓSTICO Y GESTIÓN DE TRAUMATISMOS RENALES.

ALBERTO IGLESIAS GONZALEZ

CARLOS MENENDEZ CEREIJIDO

LAURA NOVAL SOPEÑA

1 Introducción

Los traumatismos renales entran dentro del amplio capítulo de los traumas retroperitoneales, entre los cuales en cerca de un 10% está comprometido al menos un riñón. La edad media de los pacientes está entre los 20 y los 30 años; por tanto, el trauma renal se puede definir como la enfermedad de los jóvenes. Desde el punto de vista epidemiológico, aunque en los Estados Unidos algunos datos estiman que se producen cerca de 24500 casos por año a nivel mundial, una detallada y atenta evaluación epidemiológica de tales eventos resulta, de hecho, imposible.
El 95%-98% de los traumas renales aislados resultan ser un trauma menor. La baja incidencia de traumas renales mayores se explica con la favorable localización topográfica de tales órganos: estos se encuentran en el retroperitoneo, rodeados de tejido adiposo y protegidos posteriormente por el músculo psoas, cuadrado por las lumbares y, en parte, por las costillas. Es indispensable en los casos de trauma renal conocer el mecanismo con el cual se ha formado. En base al mecanismo de acción los traumas del riñón se pueden subdividir en cerrados directos, penetrantes, iatrogénicos e intraoperatorios.

A pesar de la semiótica con la Tomografía Computarizada (TC) del trauma se conozca desde hace tiempo, todavía se discute sobre los tiempos, el enfoque diagnóstico y la modalidad de la gestión. También existe alguna sombra sobre los tiempos, las indicaciones y las técnicas de imagen que se deben utilizar en el seguimiento. El objetivo principal del presente trabajo es elaborar una revisión del impacto de la TC sobre la gestión del traumatismo renal, subrayando la importancia de la metódica y el papel decisivo del radiólogo en las decisiones.

2 Objetivos

- Revisión bibliográfica sobre el impacto sobre el diagnóstico y el seguimiento que tiene la Tomografía Computarizada en pacientes afectados por traumatismos renales

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La hematuria representa el signo más indicativo en caso de trauma renal y está presente en casi el 95% de los pacientes. Normalmente una macrohematuria está presente en el caso de trauma renal mayor. En cerca del 10% al 25% de los traumas renales de grado elevado, la hematuria puede no estar presente y en un porcentaje comprendido entre el 24% y el 50% de los traumas de la unión pieloureteral y del pedúnculo vascular renal se presenta, de hecho, con ausencia de hematuria. De hecho, la escasa relación entre la presencia de hematuria y la gravedad del daño anatómico, resulta evidente la importancia que reviste el diagnóstico por imágenes en la evaluación del trauma renal.
Algunos trabajos presentes en la literatura especializada sugieren la evaluación radiológica con los pacientes con trauma penetrante y hematuria, con trauma

directo asociado a hematuria macroscópica, microhematuria e hipotensión, microhematuria en asociación con otras lesiones traumáticas o después de trauma directo con lesiones asociadas potencialmente responsables de daño renal (contusión o hematoma en los tejidos blandos del costado, fractura de las costillas inferiores, procesos vertebrales transversales o de la columna lumbar). Otros autores, por el contrario, resumen las indicaciones de imagen para el diagnóstico en los casos en los que esté presente de manera genérica hematuria o se esté de frente a un trauma posterior o en caso de traumas con laceración. En todo caso el diagnóstico por la imagen del trauma renal debe responder a una serie de cuestiones que resultan indispensables para la sucesiva planificación del paciente como identificar y estadificar con detalle las lesiones renales evidenciando en primer lugar las que ponen en peligro la vida del paciente, documentar la funcionalidad del riñón contralateral, mostrar patologías preexistentes en el riñón lesionado, identificar lesiones torácicas y abdominales asociadas.

Actualmente la técnica de elección para la evaluación de pacientes politraumatizados y con sospecha de trauma renal es la Tomografía Computarizada (TC) con suministro endovenoso de medio de contraste (MdC), sea en caso de estabilidad que en situaciones de semiestabilidad hemodinámica. El valor de la TC en la evaluación de la identificación del daño y de su extensión en pacientes politraumatizados se discute desde finales de los años 70 del siglo XX. Respecto a otras técnicas la Ecografía está limitada a los pacientes afectados con un trauma renal menor gracias a su alto valor predictivo negativo. En el caso de la Resonancia Magnética (RM), pese a su potencialidad y teóricas aplicaciones en contextos específicos, encuentra escasa aplicación clínica en la primera evaluación del trauma renal. Viceversa, la RM no se puede emplear en la evaluación aguda del politraumatizado, porque más allá de los artefactos de movimiento y de los tiempos de adquisición mucho más largos respecto a los modernos equipos de TC, no responde de manera completa a todos los requisitos diagnósticos que el trauma pone en discusión y, por tanto, no resulta eficaz en términos de gestión. Distinto es el papel de la RM y los ultrasonidos (US), con la aplicación del color Doppler (ECD), desenvuelven en el ámbito del seguimiento del paciente con trauma renal. Las modalidades de ejecución del examen con TC son importantes para una evaluación óptima del aparato urinario completo, compuesto por una porción de parénquima y por estructuras vasculares y del sistema colector. Por tanto, el protocolo TC por sospecha de trauma renal prevé inicialmente una fase arteriosa con retardo en la adquisición comprendido entre 20 y 30 segundos para la identificación del daño vascular, seguida de una fase nefrográfica entre 10 y 80 segundos para la identificación de las lesiones del parénquima y se completa con una eval-

uación tardía entre 3 y 20 minutos para el reconocimiento de los daños de las vías urinarias. A tal protocolo de estudio multifásico, que se conoce como whole body CT for trauma. Esta tomografía consiste en adquirir información adicional en los casos de eventuales lesiones parenquimales y/o recolecciones de sangre peri-pararenal.
Un examen de TC llevado a cabo correctamente permite estadificar las lesiones renales, identificando el tipo, la localización y la extensión del daño, puede identificar los fragmentos desvascularizados no vitales, la cantidad y la sede el hematoma retroperitoneal, validando la integridad del pedúnculo vascular, la presencia de sangrías activas o de extravasación urinarias, además de detectar patologías o anomalías renales preexistentes, orientando al paciente hacía el programa terapéutico más oportuno. Otros aspectos que permite evaluar la TC es el contemporáneo compromiso de otros órganos abdominales, haciendo posible programar las prioridades de cada caso. La disponibilidad de equipos, la posibilidad de adquirir imágenes de grandes volúmenes en poco tiempo con la consiguiente reducción de los artefactos en movimiento, la elevada resolución espacial que garantiza un detalle anatómico preciso y la posibilidad de reconstruir las imágenes según reconversiones multiplanares y tridimensionales convierten a la TC la técnica de diagnóstico de primera elección en los pacientes con sospecha de trauma renal y un instrumento fiable para la decisión posterior del tipo de tratamiento que se debe adoptar.

5 Discusión-Conclusión

Como respuesta al objetivo principal del presente trabajo, se puede afirmar que, si en los traumas penetrantes la exploración quirúrgica inmediata está recomendada por el mayor predominio de lesiones asociadas, la orientación actual sobre la gestión de traumas renales cerrados está orientado hacia decisiones de tipo conservativo, con el objetivo de preservar la integridad del órgano, reduciendo la incidencia de complicaciones. A pesar de los avances tecnológicos que se han aplicado en los equipos de TC y el indudable valor que tiene la técnica en el diagnóstico y la gestión del traumatismo, se debe subrayar el papel clave del radiólogo en la emergencia que no puede limitarse sólo a la aséptica descripción del repertorio instrumental, cosa que resultaría ineficaz y sin un fin, aunque se puede valorar a la luz de su valor en la gestión. La información diagnóstica sólo pueden ser suministradas por el radiólogo de la emergencia, un profesional dedicado a urgencias que conoce la enfermedad del traumatismo en toda su complejidad y en sus múltiples aspectos y, por ello, es capaz de afrontar, con conocimiento de

causa, con los otros componentes del equipo de urgencias, sabiendo responder eficazmente y con seguridad a las numerosas y complejas preguntas diagnósticas y de gestión que el traumatismo le pone en discusión.

6 Bibliografía

1. Kawashima A, Sandler CM, Corl FM et al (2002) Imaging evaluation of post-traumatic renal injuries. Abdom Imaging 27:199–213.
2. Kawashima A, Sandler CM, Corl FM et al (2001) Imaging of renal trauma: a comprehensive review. Radiographics 21:557–574.
3. Bent C, Iyngkaran T, Power N et al (2008) Urological injuries following trauma. Clin Radiol 63:1361–1371.
4. Santucci RA, Wessells H, Bartsch G et al (2004) Evaluation and management of renal injuries: consensus statement of the renal trauma subcommittee. BJU Int 93:937–954.
5. Harris AC, Zwirewich CV, Lyburn et al (2001) Ct findings in blunt renal trauma. Radiographics 21: S201–S214.
6. Sisa G, Bocchini, G, Guida F, Tanga M, Guaglione M, Scaglione M (2010). Multidetector computed tomography in the diagnosis and management of renal trauma. Radiol med 115:936–949.
7. Srinivasa RN, Akbar SA, Jafri SZ et al (2009) Genitourinary trauma: a pictorial essay. Emerg Radiol 16:21–33.
8. Lee YJ, Oh SN, Rha SE et al (2007) Renal trauma. Radiol Clin North Am 45:581–592.
9. Sagalowsky AI, McConnell JD, Peters PC (1983) Renal trauma requiring surgery: an analysis of 185 cases. J Trauma 23:128–131.
10. Sagalowsky AI, McConnell JD, Peters PC (1983) Renal trauma requiring surgery: an analysis of 185 cases. J Trauma 23:128–131.
11. Stables DP, Fouche RF, de Villiers van Niekerk JP et al (1976) Traumatic renal artery occlusion: 21 cases. J Urol 115:229–233.
12. McAndrew JD, Corriere JN Jr (1994) Radiographic evaluation of renal trauma: evaluation of 1103 consecutive patients. Br J Urol 73:352–354.
13. Sandler CM, Amis ES Jr, Bigongiari LR et al (2000) Diagnostic approach to renal trauma: American College of Radiology – ACR Appropriateness Criteria. Radiology 215: S727–S731.
14. Smith JK, Kenney PJ (2003) Imaging of renal trauma. Radiol Clin North Am 41:1019–1035.

15. Mitty HA (1980) CT for diagnosis and management of urinary extravasation. AJR Am J Roentgenol 134:497–501.
16. Dolich MO, McKenney MG, Varela JE et al (2001) 2,576 ultrasounds for blunt abdominal trauma. J Trauma 50:108–112.
17. Scaglione M (2009) Extraperitoneal structures. Trauma Course. ECR 09, Final Program, p.170.
18. Ptak T, Rhea JT, Novelline RA (2001) Experience with a continuous, single–pass whole–body multidetector CT protocol for trauma: the three-minute multiple trauma CT scan. Emerg Radiol 8:250–256.
19. Miele V, Andreoli C, Grassi R (2006) The management of emergency radiology: key facts. Eur J Radiol 59:311–314.
20. Romano L, Scaglione M, Rotondo A (2006) Emergency radiology today between philosophy of science and the reality of "emergency care". Radiol Med 111:245–251.

Capítulo 456

EL PROTEINOGRAMA

VERÓNICA FERNANDEZ NUÑEZ

1 Introducción

La electroforesis de las proteínas del suero o proteinograma es un método semicuantitativo de análisis de las proteínas, frecuentemente solicitado a muchos laboratorios clínicos. Para una adecuada utilización del mismo, es conveniente conocer la información que aporta el proteinograma y su asociación con diferentes enfermedades.

2 Objetivos

- Establecer la importancia del proteinograma en la práctica clínica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Búsqueda bibliográfica en protocolos hospitalarios del hospital valle del nalón en Asturias.

4 Resultados

El proteinograma es el método de análisis con mayor sensibilidad clínica para la detección de una gammapatía monoclonal, por lo que la sospecha de una gammapatía monoclonal es la principal indicación a la hora de solicitar un proteinograma. No se debe utilizar la proteinograma para la medición de proteínas específicas ni para el seguimiento de los valores de su magnitud, así como su utilización como estudio previo para la selección de las proteínas individuales a cuantificar por otros procedimientos. No obstante, no parece justificada la sustitución de la proteinograma por un perfil de proteínas, por lo que el cuadro clínico del individuo debe ser el que condicione las proteínas individuales que tengan que ser estudiadas en función de las alteraciones patológicas que se quieran valorar. Su observación detallada es imprescindible para su correcta interpretación, por lo que es recomendable adjuntar, con el mismo, un informe interpretativo del facultativo del laboratorio sobre las alteraciones con interés clínico observadas en el proteinograma

5 Discusión-Conclusión

Pueden analizarse las proteínas contenidas en diferentes líquidos biológicos: sangre, plasma (el líquido sanguíneo sin células), suero (plasma sin fibrinógeno), orina, LCR, líquido sinovial, saliva, lágrimas. Así como alimentos, especialmente lácteos y cereales. Hay que recordar que la principal indicación es la Gammapatía monoclonal.

Este tipo de análisis electroforético tiene aplicaciones en investigación y en clínica, tanto humana como animal. Además es una técnica muy empleada para el análisis de proteínas alimentarias y últimamente se está empleando para realizar genotipado y detección de OMG (organismos modificados genéticamente).

6 Bibliografía

- Bergon E. Utilidad de la electroforesis de las proteínas séricas en el laboratorio clínico. Rev Diagn Biol 1998; 47: 10-18.
- Beses C, Sans-Sabrafen J. Introducción al estudio de las hemopatías disglobulinemias. En: Hematología clínica. Ed. Mosby/Doyma. Libros, 1994; 448-456.

Capítulo 457

CASO CLINICO: FRACTURA DE CLAVÍCULA

ELIZABET GARCIA GRANDA

ROCÍO VÁZQUEZ CUERVO

ESTEFANIA BLANCO GARCÍA

PATRICIA MARTINEZ GARCÍA

MARTA MARIA MORENO FERNÁNDEZ

1 Introducción

Las causas más habituales de una fractura de clavícula son las caídas con el brazo extendido o tras un golpe directo. La mayoría se producen cerca de la zona media del hueso. Se distinguen dos tipos de fracturas: fractura no desplazada, en la que los fragmentos de hueso pueden permanecer en su lugar o fractura desplazada, en la que los huesos están fuera de lugar. En algunas fracturas de clavícula, los principales ligamentos que unen la clavícula a la escápula se rompen. Estas fracturas causan dolor, hinchazón y algunas veces bultos o protuberancias en el lugar de la lesión.

Las fracturas de clavícula se pueden clasificar de varias formas diferentes:
• Clasificación de Allman: Grupo 1: fractura de 1/3 medio, es la fractura más frecuente (69%-85%). Grupo 2: fractura distal al ligamento coro clavicular, es la más frecuente en pseudoartrosis (12%-28%). Grupo 3: fractura del tercio externo de la clavícula (3%-6%).

• Clasificación de Craig: Tipo 1: fractura del tercio medio. Tipo 2: fractura del tercio medio distal: Mínimamente desplazada o Desplazada:
• Fractura medial a los ligamentos coro clavicular: Coronoides y trapezoide intactos. Rotura de la coronoides, trapezoide intacto.
• Fractura de la superficie articular.
• Fracturas en niños, los ligamentos coro claviculares intactos unidos al periostio y el fragmento proximal desplazado.
• Fracturas conminutas. Tipo 3: fracturas de 1/3 proximal:
• Clasificación de Robinson : Tipo 1: tercio proximal 1/5 de las fracturas de clavícula: No desplazada, extraarticulares e intraarticulares o desplazadas, extraarticulares e intraarticulares. Tipo 2: tercio medio 3/5 de las fracturas de la clavícula: Fracturas alineadas según la cortical, que pueden ser no desplazadas o anguladas. Desplazadas, simples (tercer fragmento) y conminuta (multifragmentarias). Tipo 3: tercio lateral 1/5 de las fracturas de la clavícula: No desplazadas, extraarticular o intraarticular. Desplazadas, extraarticular o intraarticular.
• Clasificación de Neer: Tipo 1: estable, mínimamente desplazadas. Tipo 2: inestables, desplazadas, desinserción ligamentos coro claviculares desde el fragmento proximal. Tipo 3: intraarticular (estable).

2 Objetivos

-Identificar mediante un caso clínico el manejo de un paciente que sufre un síncope con caída traumática y presenta una fractura de clavícula.
-Explicar cuáles son las actuaciones y pruebas radiológicas para realizar en este tipo de pacientes.

3 Caso clínico

Hombre de 59 años, que ingresa en el servicio de urgencias el día 13 de diciembre de 2019 tras síncope con caída desde una mesa de un metro de altura mientras estaba trabajando.
El paciente refiere estar trabajando y de pronto verse en el suelo. No refiere pródromos, mareos, opresión torácica ni disnea antes ni después de la pérdida de consciencia, que refiere de segundos/ minutos de duración. Tampoco refiere vómitos, pérdida de control de esfínteres, movimientos tonicoclónicos, ni confusión posterior a pesar de no recordar lo ocurrido. Refiere cefalea unitemporal derecha continua no irradiada y dolor en región cervical y hombro derecho. Bultoma en región esternal dolorosos que no tenían previamente.

Antecedentes personales: No hipertenso ni diabético ni dislipémico. Niega tratamiento crónico. No intervenciones quirúrgicas previas.

EXPLORACION FISICA:
Se registran las constantes: TA:138/74 mmHg, TAM: 89.0 mmHg, FC: 61lpm, Sat O2: 100%.
El paciente se encuentra consciente, orientado y colaborador, buen estado general. Eupneico sin signos de distress, colaboración normal, crepitación y dolor a la palpación de clavícula derecha y escápula derecha, bultoma doloroso a la palpación en región esternal. No se observan hematomas ni dolor a la palpación de arcos costales, no crepitación ni dolor a la palpación de otras deformidades óseas. Auscultación pulmonar: murmullo vesicular conservado sin ruidos añadidos. Auscultación cardiaca: ritmo sinusal sin soplos. Abdomen blando no doloroso a la palpación sin signos de irritación peritoneal. PPR (puño-percusión renal) bilateral negativa, pelvis estable, no dolor a la palpación de apófisis espinosas ni musculatura paravertebral, cérvico dorso lumbar. Exploración neurológica: lenguaje fluido y coherente, pupilas puntiformes normo reactivas. MOE (nervio motor ocular) normales, no nistagmus, facial centrado, no se observan alteraciones de pares craneales. Fuerza y tonos en las cuatro extremidades. No se observan alteraciones de la sensibilidad. RCP (reflejo cutáneo plantar) flexor bilateral presente, no alteraciones de la deambulación. Otoscopia bilateral normal, sin resto hemáticos.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:
Se le hace un ECG (electrocardiograma) con ritmo sinusal a 60 por minuto con PR normal QRS estrecho sin alteraciones de la repolarización. QT en el límite de la normalidad.
En la analítica se le solicita:
• Bioquímica Glu: 131, Urea: 55, Cr: 1.03, FG 79, Na: 143, K 4.11, PCR 0.28, Trop: 8
• Hemograma 10700 leucocitos con fórmula normal Hg 14.6, HTO 41.7, VCM 88.2, Plaquetas 196.
• Coagulación normal.
• Orina Prot +, hematíes +++, Hematuria ligera, Tóxicos negativos.

PRUEBAS RADIOLÓGICAS:
Se le solicita varias pruebas radiológicas para descartar otras posibles lesiones:
• Rx (radiografía) de Tórax 2 proyecciones: no se ven condensaciones, signos de fallo ni patología aguda en el momento actual.
• Rx de Hombro: congruencia articular no se ven fracturas óseas.

• Rx de clavícula: fractura de clavícula derecha.
• Rx esternal: no se ven fracturas óseas.
• TAC de cráneo: en el cual no se identifican colecciones intra ni extra axiales, lesiones expansivas ni alteraciones en la densidad del parénquima encefálico que sugieran patología intracraneal aguda. Morfología de surcos y ventrículos normales para la edad del paciente. Línea media centrada. Cisternas de la base conservadas. Fosa posterior sin alteraciones. No hay lesiones óseas.
• TAC de columna cervical: cuerpos vertebrales correctamente alineados y altura normal. No hay líneas de fractura ni luxaciones. Cambios degenerativos con formación de osteofitos corporo marginales anteriores y posteriores en los espacios C5-C6 y C6-C7. Sin signos de patología intracraneal aguda. Cambios degenerativos en columna cervical.

CONSULTA DE TRAUMATOLOGÍA:
El paciente es derivado al servicio de traumatología para valoración de la fractura de clavícula derecha, confirmando el diagnóstico de fractura de tercio medio de clavícula con acortamiento entre 2-3 cm, se recomienda inmovilización con vendaje en 8 y tratamiento quirúrgico. Con respecto al procedimiento quirúrgico es intervenido realizándose una reducción de la fractura y osteosíntesis con placa atornillada.



4 Discusión-Conclusión

La radiología simple es el método utilizado rutinariamente en el control. Existen algunos aspectos técnicos básicos a considerar en este tipo de examen, destacándose el obtener como mínimo dos placas ortogonales del sitio de fractura. Si esto resulta difícil por la presencia de implantes metálicos, se obtienen proyecciones oblicuas. Es necesario incluir el elemento de osteosíntesis (OTS) completo en la placa. Una leve sobreexposición es útil para evaluar la fijación metálica, siendo la comparación con los exámenes previos, obligatoria.
Por todo esto, el papel de la radiología y todo el equipo de profesionales que trabaja en este servicio es importante, tanto para facilitar el diagnóstico, proceder con el tratamiento como para las revisiones posteriores.

5 Bibliografía

1. Nowak J, Mallmin H, Larsson S. The aetiology and epidemiology of clavicular fractures. A prospective study during a two-year period in Uppsala, Sweden. Injury.2000;31:353-8.
2. Allman FL Jr. Fractures and ligamentous injuries of the clavicle and its articulation. J Bone Joint Surg Am. 1967;49:774-84.
3. Stanley D, Trowbridge EA, Norris SH. The mechanism of clavicular fracture. A clinical and biomechanical analysis. J Bone Joint Surg Br. 1988;70:461-4.
4.Chew FS, Pappas CN. Radiology of the devices for fracture. Treatment in the extremities. Clin Radiol North Am 1995; 33: 375-389.
5. Benjamin BB, Lund PJ. Orthopaedic devices. In: Hunter TB, Bragg DG eds. Radiographic guide to medical devices and foreign bodies. St. Louis. Mo: Mosby-Year Book, 1994; 348-385.
6. Neer CS 2nd. Fractures of the distal third of the clavicle. Clin Orthop Relat Res. 1968;58:43-50.
7. Craig EV. Fractures of the clavicle. In: Rockwood CA Jr, Matsen FA 3rd, editors. The shoulder. Philadelphia: WB Saunders; 1990. p 367-412.
8. Robinson CM, Court-Brown CM, McQueen MM, Wakefield AE. Estimating the risk of nonunion following nonoperative treatment of a clavicular fracture. J Bone Joint Surg Am. 2004;86:1359-65.
9. Lewonowski K, Bassett GS. Complete posterior sternoclavicular epiphyseal separation. A case report and review of the literature. Clin Orthop Relat Res. 1992;281:84-8.

10. Brinker MR, Simon RG. Pseudo-dislocation of the sternoclavicular joint. J Orthop Trauma. 1999;13:222-5.
11. Eskola A. Sternoclavicular dislocation. A plea for open treatment. Acta Orthop Scand. 1986;57:227-8.

Capítulo 458

CÁNCER DE CERVIX

MARÍA JESÚS GARCÍA POVEDANO

1 Introducción

El cérvix es la zona más baja del útero, tiene forma cilíndrica y está perforado en su extremidad inferior.

El cáncer de cérvix es el crecimiento incontrolado y anárquico de las células del cuello del útero.

Cuando se diagnostica el cáncer de cérvix es porque aparecen células tumorales ubicadas en el cuello del útero, con capacidad de invadir los tejidos sanos de alrededor y de alcanzar órganos alejados e implantarse en ellos.

La mayoría de los cánceres del cuello del útero son carcinomas de células escamosas que suelen ser delgadas, planas y forman la superficie del cuello uterino. Podemos distinguir dos tipos:

- Carcinoma epidermoide (fondo de la vagina).

- Adenocarcinoma (interior cuello del útero).

En el momento de sospecha de un tumor, debe de realizarse una toma de muestra del tumor o zona sospechosa, para su estudio con tinciones adecuadas.

La toma de muestra se realiza mediante la toma de una porción de tumor, haciendo una pequeña punción o a través de aparatos especiales llamados endoscopios.

Esta toma de muestra es lo que se llama biopsia, importante y base para un pronóstico adecuado y dependiendo del resultado de ella se utilizarán técnicas diagnósticas y terapéuticas.

Seguidamente, se hará un estudio más extenso, con estudios analíticos, radiografías, scaner y resonancia, para conocer la extensión real de la enfermedad y su posible diseminación a órganos línfáticos o vísceras (metástasis).

2 Objetivos

- Reconocer cuáles son sus síntomas para una mayor prevención.

- Conocer los factores de riesgo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las lesiones precancerosas del cérvix así como las fases más tempranas del cáncer, generalmente, no causan ningún síntoma. Sólo se detectan si la mujer acude regularmente a su ginecólogo y se realiza un estudio específico para detectar dichas lesiones (test de Papanicolau).

Los síntomas que provoca el cáncer pueden ser de tipo general, dependiendo del tamaño y agresividad del tumor y otros dependientes de dónde esté ubicado el tumor o tipo de tumor.

Síntomas generales:

- Pérdida de peso

- Falta de apetito

- Cansancio

Síntomas específicos:

- Vómitos

- Diarrea

- Ictericia

- Pérdidas de sangre

- Hemorragia vaginal anormal: esta hemorragia aparece entre reglas o tras las relaciones sexuales. En mujeres menopáusicas cualquier sangrado vaginal debe ser consultado con el ginecólogo.

- El dolor o las molestias durante las relaciones sexuales indican la existencia de problemas que deben ser consultados.

- Flujo vaginal claro, persistente y fétido

- Dolor pélvico

- Alteración de los periodos menstruales

Es importante reconocer cuáles son los factores de riesgo, se pueden destacar los siguientes:

- Edad temprana en la primera relación sexual

- Elevado número de partos

- Infección persistente con un VPH de alto riesgo (como VPH 16 o 18)

- Inmunosupresión

- Ciertos subtipos de HLA (antígenos leucocitarios humanos)

- Uso de contraceptivos orales (estrógenos o progesterona)

- Fumar.

Una vez estudiados todos los factores de riesgo, tipo de tumor, edad, sexo y enfer-

medades asociadas, se hará un pronóstico definitivo y se elaborará la terapia más eficaz que podrá ser quirúrgica, radioterápica, quimioterápica, hormonoterápica, o una mezcla de ellas o simplemente paliativo, cuando se trata de un enfermo terminal, sin posibilidades de tratamiento eficaz.

Es muy importante tener en cuenta que las revisiones periódicas son necesarias para confirmar que el paciente se encuentre bien , así como el seguimiento y control de los efectos secundarios del tratamiento .

El riesgo de reaparición de la enfermedad disminuye con el paso del tiempo. Por ello, durante los dos o tres primeros años tras el diagnóstico es aconsejable realizar revisiones.

5 Discusión-Conclusión

La atención a los enfermos de cáncer requiere una mayor formación por parte de los profesionales, hay que tomar conciencia de este problema sociosanitario ,al que se le deben de dedicar recursos ya que constituye la enfermedad maldita por excelencia.

La Asociación Española contra el Cáncer, está promoviendo grupos de autoayuda donde los pacientes se reúnen para ayudarse mutuamente, y con colaboración de psicólogos, terapeutas…

El tratamiento contra el cáncer es multidisciplinario, intervienen numerosas especialidades tanto técnicas, diagnósticas y terapéuticas.

El cáncer de cuello uterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres después del de mama en el mundo (con aproximadamente 500.000 nuevos casos al año en todo el mundo) y el quinto de todos los cánceres.

6 Bibliografía

- DE VITA VICENT T. HELLMAN S,. And ROSEMBERG STEVEN A.Cancer Principles and practique of Oncologý Lippincott. C 1993.

- GONZALEZ BARON M. ORDOÑEZ, GARCIA DE PAREDES M.I FELIU J., ZAMORA P.Oncología clínica. Fundamentos y Patología General Ed. Interamericana 1992.

- HOLLEB A.I. FINK J.J MURPHI G.P.Clinical OncologyEd Interamericana Cancer Society 1991.

- R.CHACON.,G.FARANTE Avances en Oncología. Ed. U: Veronesi.ESO 1990

- ESTAPE RODRIGUEZ. J.Oncología MédicaEd. Marín 1977.

Capítulo 459

PACIENTES HEMOFILICOS EN ASTURIAS.

LUCÍA SANJURJO ABAD

MARIA RODRÍGUEZ GARCÍA

1 Introducción

A lo largo de la historia muchas enfermedades se han ido documentando y mejorando respecto a sus avances clínicos y biomédicos.

En este caso, la hemofilia es conocida por su presencia en el TALMUD de los antiguos rabinos en el siglo II, cuando un rabino escribió en este: "Si ella circuncidó a su primer hijo y murió, y a un segundo hijo que también murió, no deberá circuncidar a su tercer hijo." Esto explica que el conocimiento de la hemofilia es antiguo, aunque se empezara a investigar y documentar a partir de los años cincuenta por la presencia de la enfermedad en la realeza.

Esta enfermedad está catalogada como rara, siendo, la hemofilia es la más conocida, aunque en la sociedad actual no somos conscientes de ella y de su gravedad. Por ello, esta investigación tiene como finalidad dar a conocer la enfermedad, el proceso clínico que lleva un paciente diagnosticado con dicha enfermedad así como los hábitos que debe seguir, todo esto con la colabora-ción de AHEMAS (Asociación de Hemofilia de Asturias) y la RFVE (Real Fundación Victoria Eugenia) que de hecho, lleva el nombre de la que fue Reina de España y portadora obligada de la enfermedad

2 Objetivos

Abordar el seguimiento y los controles que se realiza sobre los enfermos hemofílicos en Asturias, empleando los datos de AHEMAS y realizando análiticas en la sección de coagulación de un hospital de Asturias.

3 Metodología

Para llevar a cabo la investigación de el proyecto "La hemofilia y la revisión bibliográfica de sus pruebas de diagnóstico y seguimiento en la población asturiana" se ha revisado el histórico de datos relacionados con el seguimiento de esta enfermedad en los pacientes diagnosticados así como consultas bibliográficas de protocolos y pruebas realizadas en la sección de coagulación del HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias) destinadas a la detección e identificación de esta enfermedad.

Además de esto, se ha empleado como referencia para el proyecto aquellos pacientes que están asociados a AHEMAS, diferenciándolos según su tipo de hemofilia y clasificándolos según su nivel de deficiencia del factor correspondiente y su tratamiento establecido.

4 Resultados

En la asociación de hemofilia en Asturias encontramos los siguientes pacientes: (Gráfica)

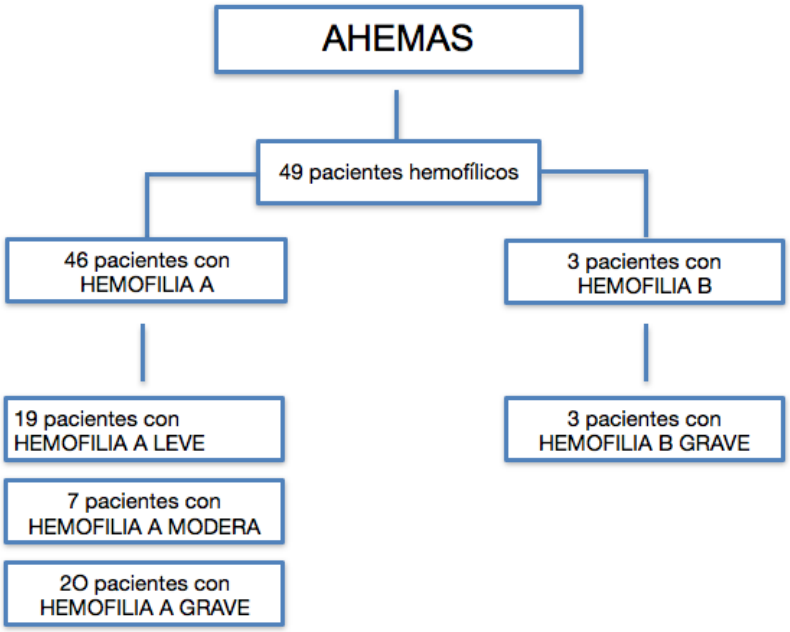
Unos de los tratamientos de la hemofilia es el uso de concentrados de factor. Estos son los encargados de evitar o detener una lesión hemorrágica. Lo que ocurre cuando una persona produce un inhibidor es que su propio organismo deja de aceptador ese factor como una parte normal de la sangre y cree que dicho factor es una sustancia extraña por eso trata de destruirlo con un inhibidor. El inhibidor bloquea el tratamiento y hace más dificultoso esa parada hemorrágica.

Este inhibidor suele desarrollarse en edades tempranas, tras las primeras exposiciones al factor aunque también puede aparecer en edades adultas por una exposición intensiva al factor deficiente

La diferencia clave entre el tratamiento a demanda y un tratamiento de profilaxis es la siguiente:

-Tratamiento a demanda: este tratamiento consiste en administrar la dosis correspondiente del factor necesario en el momento en el que la persona hemofílica tiene una hemorragia así poder detenerla.

-Tratamiento profilaxis: es un tratamiento preventivo, en este caso se administra el factor de diferentes maneras para evitar la presencia de una posible hemorragia y para mantener unos niveles de factor favorables y constantes en el organismo del paciente.



5 Discusión-Conclusión

Con el paso del tiempo las técnicas irán mejorando y automatizándose, lo que favorece el al diagnóstico de enfermedades aunque en el ámbito clínico también es necesario que se mejoren los tratamientos e intentar evitar en la medida de lo posible, los efectos secundarios de los mismos.

Las investigaciones sobre hemofilia, al encontrarse en el ámbito de enfermedades

raras, tienen un problema añadido, la financiación. En este punto es donde los laboratorios de investigación juegan una labor muy importante que es la de emplear parte de sus beneficios en desarrollar estos tratamientos minoritarios y que no llegan a una gran población de gente por lo tanto, considero que aunque las enfermedades minoritarias no proporcionen una gran rentabilidad económica se siga investigando a favor de las mismas

6 Bibliografía

- Asociación de Hemofilia de Asturias (AHEMAS) [Internet].Enfermedadesraras.cocemfeasturias.es. 2018 [cited 2May 2018]. Available from: http://www.enfermedadesraras.cocemfeasturias.es/asociaciones/asociacion-
hemofilia-asturias-ahemas.html

- Real Fundación Victoria Eugenia | Real Fundación Victoria Eugenia [Internet]. Rfve.es. 2018 [cited 2May 2018]. Available from:http://rfve.es
- [Internet]. Hca.es. 2018 [cited 2May 2018]. Available from: http://www.hca.es/huca/web/documentos/Bi-blioteca-pruebas-Hematologia-Ed02.pdf
- C. Griffin G. Hemofilia [Internet]. Kidshealth.org. 2018 [cited 4May 2018]. Available from: https://kidshealth.org/es/teens/hemophilia-esp.html

Capítulo 460

LOS BENEFICIOS DE LOS MICROORGANISMOS PARA LA SALUD.

HENAR FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

Los microorganismos son seres vivos que no puedes ver a simple vista. Solo se observan utilizando un microscopio. Algunos ejemplos son: las bacterias, virus, parásitos y hongos.
Los beneficiosos son aquellos que viven en nuestro cuerpo y lo protegen.
Los perjudiciales son aquellos que alteran los alimentos y provocan enfermedades.

2 Objetivos

El objetivo principal es desarrollar aquellos microorganismos beneficiosos para la salud.

3 Metodología

Me he basado en La Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud.

4 Resultados

Los microorganismos beneficiosos, son los que viven en simbiosis con nosotros (como la flora intestinal). Son bacterias que viven en nuestro cuerpo, protegiéndolo y, a cambio, obteniendo alimento. La mayoría de los microorganismos no son nada peligrosos para nuestra salud. Al contrario, su ausencia nos provoca enfermedades.

5 Discusión-Conclusión

Existen distintas categorías de microorganismos vivos para uso humano:
Los no probióticos, que corresponde a cualquier alimento que contenga microorganismos en proceso de fermentación con 1x106 unidades formadoras de colonias por porción, pero cuya eficacia específica no ha sido comprobada y requieren de mayor estudio; y los probióticos, los cuales si han sido probados científicamente.

La evidencia científica muestra el potencial beneficio de los probióticos para prevenir o tratar algunas condiciones patológicas, así como para mejorar funciones fisiológicas. La evidencia es más fuerte en relación a su rol sobre la diarrea aguda, ayudando a disminuir su severidad y duración, disminuyendo el dolor abdominal y síntomas gastrointestinales en general, y en el control de síntomas en niños con alergias de alta severidad.
El uso de probióticos está emergiendo como una terapia innovadora y como en general segura.

6 Bibliografía

1- G. Olveira Fuster, I. González-Molero. Probiotics and prebiotics in clinical practice. Nutr Hosp., 7 (2007)
2- Organización Mundial de Gastroenterología. Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología: Probióticos y prebióticos. Guías Mundiales la WGO Probióticos y prebióticos. 2011; 29 [consultado 28 Abr 2016]. Disponible en: http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/probiotics-spanish-2011.pdf
3- http://www.fao.org/home/es/
4- https://www.who.int/es

Capítulo 461

EXTRACCIÓN DE DNA EN EL TRABAJO DE RUTINA EN UN LABORATORIO DE GENÓMICA: COMPARATIVA ENTRE LA EXTRACCIÓN MANUAL CON KIT COMERCIAL Y LA EXTRACCIÓN AUTOMÁTICA CON PARTÍCULAS MAGNÉTICAS.

NATALIA VENTOSELA NOVOA

LETICIA VANESSA COELLO MENDEZ

MÓNICA GARCÍA RODRÍGUEZ

1 Introducción

Desde el descubrimiento de la molécula de DNA por Watson y Crick (1948) hasta las técnicas de secuenciación y amplificación del DNA que se utilizan actualmente, se ha producido una revolución en la ciencia, sobre todo a nivel clínico y en la medicina legal y forense. Se han desarrollado diversas técnicas que nos permiten conocer, prevenir o diagnosticar anomalías y enfermedades genéticas que hace años eran “incurables”.

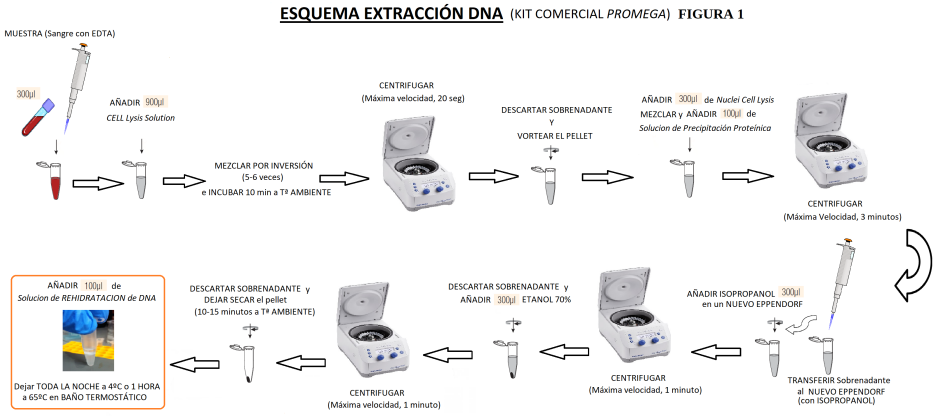
El fundamento en los procesos de extracción del DNA es liberar a este DNA de las proteínas que lo contienen sin romper su estructura, ya que esa rotura de su estructura la realizaremos posteriormente con las técnicas de secuenciación, amplificación e hibridación, en función de la técnica que queramos utilizar para el análisis de DNA.

Existen varios métodos diferentes con distintos reactivos, pero las etapas básicas de un procedimiento de extracción de DNA son:
1. Lisis celular. Por medio de métodos FÍSICOS (Bolitas de vidrio, sonicación, temperatura, molienda…), QUÍMICOS (detergentes que solubilizan las proteínas, por ejemplo, el Dodecilsulfato sódico (SDS)) o ENZIMÁTICOS (lisozimas, proteasas).
2. Digestión proteica con una proteinasa. Se utiliza la Proteinasa K. El objetivo es descomponer las proteínas y liberar el DNA.
3. Extracción orgánica del DNA. Recuperamos el DNA extraído por precipitación con etanol y cloruro sódico.

En todo Laboratorio Clínico, la finalidad es obtener unos resultados fiables y lo más rápido posible para poder hacer un diagnóstico del paciente. La extracción de DNA ha ido evolucionando de forma constante en los últimos años. Esto, sumado a la automatización a la que se someten las muestras con el fin de ahorrar tiempo, ha propiciado la aparición de métodos de extracción de DNA cada vez más automatizados y rápidos. Pero no siempre se obtienen los mejores resultados con la automatización.
El propósito de este estudio fue analizar la CALIDAD y CANTIDAD de DNA extraídos, en las muestras de rutina, por los métodos manual (con el kit comercial de Promega®) y automático (con los reactivos y el equipo de Chemagen®)

2 Objetivos

- Obtener unos resultados fiables y lo más rápido posible para poder hacer un diagnóstico del paciente.



FUENTE: Adaptado de Wizard- Genomic DNA Purification Kit . Elaboración propia

3 Metodología

Se realizó un muestreo al azar entre las muestras recibidas durante una semana (se reciben una media de 50-100 muestras/día), de sangre anticoagulada con EDTA, tomando 4 al día de forma aleatoria que contuviesen un contenido mínimo de 3 mL de muestra, descartando las de menor volumen.

A cada muestra, se le realizan de forma paralela los dos métodos de extracción en el mismo día de la recepción, evitando así la degradación de la muestra y su posible interferencia en la calidad del ADN extraído. Cada técnica es realizada por la misma persona para evitar variaciones.

Posteriormente, se miden los resultados obtenidos en Nanodrop 1000, para medir la concentración de ADN y su grado de pureza.

Se procesan las muestras siguiendo el protocolo de análisis recomendado por cada fabricante (Promega®, Chemagen®).

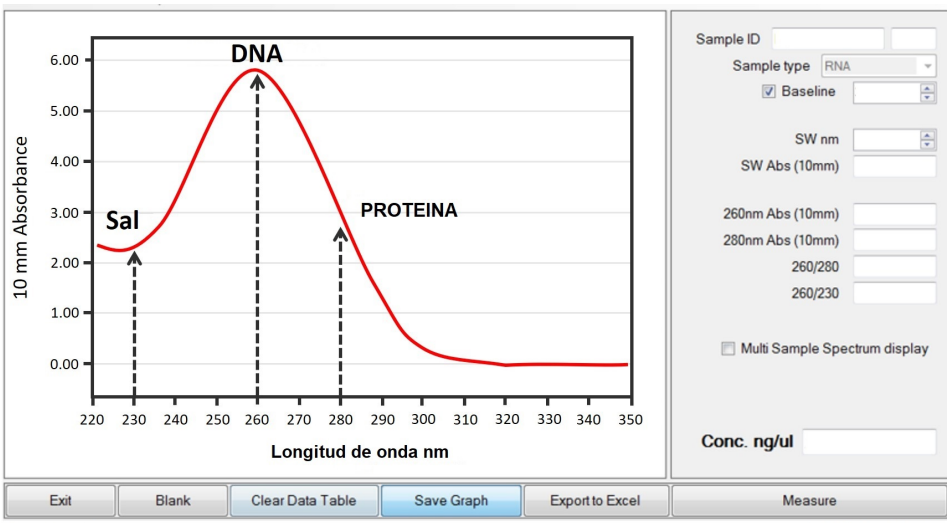
En el método manual, seguimos las instrucciones del kit comercial de Promega® (Figura 1), que contiene todos los reactivos necesarios para la extracción. Aparte del kit, utilizamos Etanol Absoluto diluido al 70% con Agua Milli-Q.

En el método de extracción automática, utilizamos el analizador de la marca comercial Chemagen® , así como el kit de reactivos que recomienda el fabricante, que ya contiene todos los buffers, partículas magnéticas, etc. Seguimos el procedimiento indicado por el fabricante para la obtención de DNA a partir de sangre total, tomando la misma cantidad de muestra que en el procedimiento manual (300 µL).

Medimos la pureza y la cantidad del DNA con un NanoDrop 1000.
La pureza se mide en dos proporciones: 260/280 y 260/230. Estos números corresponden a la absorbancia en las longitudes de onda 230, 260 y 280 nm.
• Relación 260/280: nos informa de lo pura es la muestra con respecto a la proteína, que es un contaminante en la extracción de DNA (restos sin extraer). Como las proteínas absorben a 280 nm, una relación baja de 260/280 indica la presencia de altas cantidades de proteína, en relación con los ácidos nucleicos. Las muestras de DNA puro tienen unos valores de absorbancia (A260/280) entre 1.8-2.0, siendo aceptable un valor >1.59.
• Relación 260/230: nos informa del grado de pureza de la muestra con respecto a la presencia de sales y otros contaminantes que pueden absorber a 230 nm. Ejemplos de estos contaminantes serían EDTA, fenol y clorhidrato de guanidina. La relación óptima que corresponde a un ácido nucleico puro sería de 2 o superior. Cualquier cosa menor que 2 sugiere que hay otros factores en la muestra.

La curva generada por el Nanodrop es muy informativa, debe ser similar a la de la Figura 2. Tiene que haber un buen pico a 260 nm, lo que indica la presencia de ácidos nucleicos, sin que aparezcan picos en otros lugares. Si hay picos o cambios dobles en la curva, estos son signos de que la muestra no es pura.
En este caso que nos ocupa, nos centraremos en el análisis de la Relación 260/280, ya que la experiencia nos indica que nuestros métodos de extracción dan siempre una buena relación 260/230 (siempre entorno a 2)

Para el análisis de datos, utilizamos el programa LibreOffice Calc. Analizamos los datos obtenidos utilizando un Histograma, así comparamos la pureza del DNA y la cantidad extraída por ambos métodos en cada una de las muestras de forma visual.



Fuente: Adaptado de https://toptipbio.com/the-nanodrop-results-explained/

FIGURA 2

4 Resultados

La cantidad de DNA extraída por el método manual de PROMEGA es mayor en casi todas las muestras analizadas (90%). (Gráfico 1)
La pureza del DNA de las muestras extraídas por el método automático de CHEMAGEN es mayor en todas las muestras analizadas (100%). (Gráfico 2)

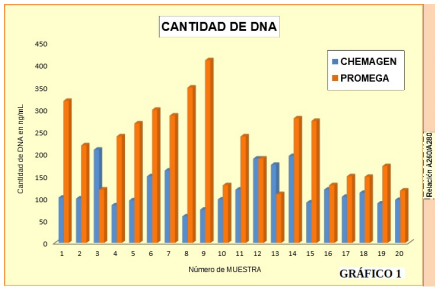


GRÁFICO 1

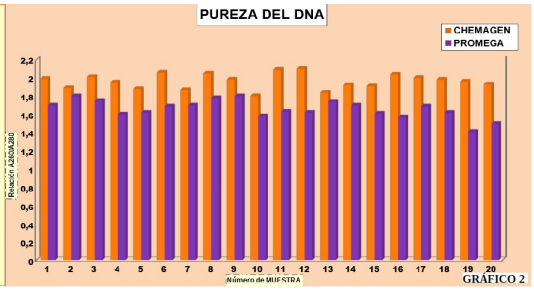


GRÁFICO 2

5 Discusión-Conclusión

En vista a los resultados analizados, podemos decir que la CALIDAD (pureza) de las muestras extraídas es muy buena en la extracción automática (CHEMAGEN) y aceptable en la extracción manual (PROMEGA). No obstante, la CANTIDAD

de DNA extraída es mayor en la extracción manual en la mayoría de las muestras. En los casos en los que se extrae mayor muestra en el método automático, esto puede ser debido a una muestra "antigua", que no se haya enviado al laboratorio nada más obtenerla.
El método de extracción automático es mucho más costoso económicamente, pero compensa con unos resultados excelentes en cuanto a la pureza del DNA extraído, además del ahorro de tiempo que supone este tipo de extracción con respecto a la manual, mucho más laboriosa.

En conclusión, utilizaremos un método de extracción u otro en función de si necesitamos mayor cantidad de DNA o mayor pureza para la realización de unas pruebas u otras (RT-PCR, MLPA, etc). Para averiguar qué necesitamos, se realizará un seguimiento de las técnicas empleadas con cada DNA extraído por un método u otro y sus resultados. Así la experiencia nos indica que para las técnicas de NGS necesitamos DNA de gran pureza, mientras que para las técnicas como el MLPA necesitamos mayor cantidad de DNA.

6 Bibliografía

- García Cuan A, Miranda Cárdenas A. (2018) Evaluación de métodos de extracción de ADN bacteriano en muestras fecales de pacientes diagnosticados con infección por Helicobacter pylori. Biociencias ;vol 13(2): p 7-6.
- López M, Rivera MG, Viettri M, Lares M, Morocoima A, Herrera L, et al. Comparación de dos protocolos de extracción de ADN de Trypanosoma cruzi cultivados en medio axénico Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(2):222-7.
- Cortell Granero MI, Iborra-Rico P, Rubio L, Carretero Hinojosa P, García Flores M, Mazcuñán T, García-Casado Z, Fernández-Serra A, Casanova-Salas I , Ramírez-Calvo M, López Pérez-Madero N, Calatrava A, López Guerrero JA. Protocolo para la evaluación de la calidad del ADN obtenido de muestras biológicas para su uso en diagnóstico e investigación biomédica. Biobanco de la Fundación del Instituto Valenciano de Oncología (Biobanco FIVO).
- Separation Module, I.(2008) "Automated DNA extr Integration of the chemagic M Separation Module I with the Perk Multi ProbeII Liquid Ha."
- Mérida F.J., Moreno E.E. (2014) Manual para Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico. Madrid. Editorial Panamericana.

Capítulo 462

ESTUDIO STREPTOCOCCUS AGALACTIAE EN EL MUJERES GESTANTES.

SARAI MARTIN VILLALON

PILAR GRANADOS SUÁREZ

ROBERTO PEREDA GUTIERREZ

DAVID MARTIN VILLALON

ANGELA EMMA RIESGO ALVAREZ

1 Introducción

La infección por el Estreptococo Grupo B es causada por la bacteria streptococcus agalactiae del grupo B – hemolítico (EGB)que puede causar una infección grave sobre todo en el recién nacido. Esta bacteria es inofensiva para la madre, pero a través del canal del parto en el alumbramiento puede transmitirse al recién nacido y producir una infección neonatal que puede llegar a causar una enfermedad grave e incluso mortal.
Por eso en ginecología, obstetricia, neonatología, microbiología, se trabaja en conjunto para favorecer la prevención de la infección neonatal precoz por estreptococo grupo B, por ello se intenta identificar en las mujeres gestantes en la semana 35, se recoge un exudado vagino rectal para poder identificar si es portadora o no de esa bacteria. En el caso de ser positivo, tratar con antibiótico

específico para evitar infectarse que, en el momento del alumbramiento a través del canal del parto, evitando así una infección hacia el recién nacido que posteriormente podría causar repercusiones en el mismo.
La infección por estreptococo grupo B después de la primera semana de vida se denomina infección neonatal tardía y se presenta habitualmente con bacteriemia o meningitis.
La pauta de administración intraparto de penicilina o ampicilina para prevenir la infección neonatal precoz del estreptococo grupo B ha sido ampliamente discutida, y aunque tiempos de administraciones inferiores a cuatro horas antes del parto pueden ser efectivas para interrumpir la transmisión al recién nacido la recomendación actual es administrar cuatro o más horas antes del parto.
En el caso de que el protocolo de actuación no se hubiera podido hacer efectivo por el caso que fuese, existe una profilaxis antibiótica del recién nacido en la cual se debe administrar penicilina al recién nacido asintomático para su protección, que consiste en administrar al recién nacido una dosis de penicilina G intramuscular durante la primera hora de vida y mantener bajo observación durante al menos 48 horas.

2 Objetivos

Identificar el modo de detección de EGB en el laboratorio de microbiología.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes libros especializados y en bases de datos como: Dialnet, Pubmed y Google académico. Se han empleado como descriptores microbiología recién nacido, parto, alumbramiento, EGB„ estreptococo, exudado, microbiología. Se han empleado como criterios de inclusión textos gratuitos en castellano e inglés.

4 Resultados

El objetivo de este cribado en esta población tan especial es evitar la infección del recién nacido mediante el estudio del exudado vaginal y rectal en las mujeres embarazadas para evitar esta infección a través del canal del parto.
A la mujer embarazada se la realizará un control con un exudado vaginorectal. La muestra debe obtenerse con escobillón del tercio externo de la vagina (sin usar

espéculo) y de la zona entre la vagina y el ano en toda mujer gestante durante la semana 35 de la gestación. El escobillón se introducirá en un medio de transporte adecuado y se enviarán al laboratorio el mismo día. Si ello no fuera posible, puede conservarse hasta 24 h en frigorífico antes de su envío al laboratorio. La petición debe indicar claramente que la muestra es para cribado (screening) de EGB
Posteriormente esta muestra se mandará al servicio de microbiología para su cultivo y posterior identificación.
Para la detección EGB en el laboratorio de microbiología se puedes utilizar varias opciones en la siembra del exudado vaginorectal.
Opción 1: Sembrar en medio líquido de enriquecimiento selectivo para EGB (Todd Hewitt con colistina y nalidíxico o con gentamicina y nalidíxico) y tras 18-24 h de incubación cultivar a una placa de medio Granada, a una placa de agar sangre, o a una placa de agar sangre selectivo (e.g. con nalidíxico) o a una placa de medio cromogénico para EGB.
Opción 2: Sembrar en caldo Granada e incubar en aerobiosis 18 horas. Los tubos negativos se reincubarán como mínimo un día más antes de descartarlos.
Opción 3: Sembrar en medio líquido de enriquecimiento selectivo y en una placa de agar Granada. Si la placa de Granada es negativa a las 18 horas subcultivar el tubo a una placa de medio adecuada como en opción 1.
Opción 4: Sembrar en una placa de medio Granada e incubar en anaerobiosis durante 48 horas antes de considerarla negativa. Esta opción requiere un riguroso control de calidad para comprobar su sensibilidad.
Las colonias anaranjadas o rojas en medio Granada se identifican directamente como EGB, las colonias beta- hemolíticas en agar sangre y las colonias que den la coloración indicada en medio cromogénico (diferente según el fabricante) se identifican mediante aglutinación con látex, por la prueba del hipurato, prueba de CAMP o MALDI-TOF.

5 Discusión-Conclusión

Como consecuencia de la aplicación de la profilaxis antibiótica intraparto se ha producido una importante reducción de las infecciones neonatales por estreptococo grupo B en nuestro país en ella se mantiene el criterio de administración de profilaxis intraparto a todas las embarazadas colonizadas por estreptococo grupo B. Es importante destacar que se actualizan las técnicas de diagnóstico de portadoras y se clasifica la actuación frente al parto prematuro y en los recién nacidos con riesgo de infección.

6 Bibliografía

- Alós Cortés JI, Andreu Domingo A, Arribas Mir L, Cabero Roura L, Cueto Lopez M, López Sastre J, Melchor Marcos JC, Puertas Prieto A, Rosa Fraile M, Salcedo Abizanda S, Sánchez Luna M, Sánchez Pérez MJ, Torrejón Cardoso R. (2012). «Prevención de la infección perinatal por estreptococo del grupo B. Recomendaciones españolas. Actualización 2012». Rev Esp Quimioter. 2012;25:79-88. 25: 79-88.
- Gravekamp C, Kasper DL, Michel JL y col. La inmunogenicidad y la eficacia protectora de la proteína alfa C de los estreptococos del grupo B están inversamente relacionadas con el número de repeticiones. Infect Immun 1997; 65: 5216.
- Doran KS, Engelson EJ, Khosravi A, et al. La invasión de la barrera hematoencefálica por el estreptococo del grupo B depende del anclaje adecuado de la superficie celular del ácido lipoteicoico. J Clin Invest 2005; 115: 2499.
- Liu GY, Doran KS, Lawrence T y col. Espada y escudo: el grupo B estreptocócico betahemolisina / citolisina y la función de pigmento carotenoide se unen para subvertir la defensa de los fagocitos del huésped. Proc Natl Acad Sci USA 2004; 101: 14491.
- Madoff LC, Michel JL, Gong EW y col. Los estreptococos del grupo B escapan de la inmunidad del huésped mediante la eliminación de elementos repetidos en tándem de la proteína alfa C. Proc Natl Acad Sci USA 1996; 93: 4131.
- Giménez M, Sanfeliu I, Sierra M, Dopico E, Juncosa T, Andreu A, Lite J, Guardià C, Sánchez F, Bosch J (2014). «Evolución de la sepsis neonatal precoz por Streptococcus agalactiae en el área de Barcelona (2004-2010). Análisis de los fallos del cumplimiento del protocolo de prevención». Enferm Infecc Microbiol Clin.

Capítulo 463

ESTUDIO DE CANDIDA ALBICANS EN EXUDADOS VAGINALES.

SARAI MARTIN VILLALON

ROBERTO PEREDA GUTIERREZ

DAVID MARTIN VILLALON

PILAR GRANADOS SUÁREZ

ANGELA EMMA RIESGO ALVAREZ

1 Introducción

Cándida es un hongo diploide asexual, se puede encontrar en la cavidad oral, en el tracto gastrointestinal y en la vagina y produce una infección fúngica de cualquiera de las especies cándida, todas ellas levaduras, pero la más común C. Albicans .
Desde este capitulo se va hablar principalmente de la cándida albicans vaginal.

La vulvovaginitis por cándida también conocida como candidiasis genital o infección vaginal por hongos es una infección común de la vulva y la vagina causada por el hongo llamado Candida. La infección es causada por un hongo oportunistas que vive en el cuerpo bajo ciertas circunstancias pero en ocasiones éste puede propagarse por exceso y causar infección problemática. Ocurre comúnmente en mujeres adultas aunque puede afectar a cualquier edad, no se considera

ninguna enfermedad de transmisión sexual, aunque sea más común en personas que están sexualmente activas.

Uno de los principales factores de riesgo es la inclusión de antibióticos, aunque también se considera el embarazo, pues predominan en los sistema inmunitario más débiles y la principal sintomatología son picazón y ardor en la vulva y la vagina y una secreción espesa, grumosa y blanca aunque algunas personas también tienen molestias al orinar y dolor durante la relaciones sexuales.

La vulvovaginitis candidiásica, supone aproximadamente un tercio de todas las vaginitis en mujeres en edad fértil, aunque también pueden aparecer en niñas y mujeres postmenopáusicas. Epidemiológicamente, se observa que la máxima frecuencia de los episodios ocurre cuando las mujeres tienen actividad sexual. No se ha establecido relacion epidemiológica con el número de parejas sexuales, ni con la frecuencia de las relaciones, pero sÌ parece existir alguna relación con el sexo oral-genital. En la etiología participan levaduras del género Cándida, aunque hay que saber que también se incluyen vulvovaginitis producidas por Saccharomyces cerevisiae, que representan aproximadamente un 1% de los casos. C. albicans es la causa de un 80-90% de los casos, seguida de C. glabrata, C. parapsilosis, y C. krusei

2 Objetivos

- Identificar cómo se recoge la muestra y se analizan los exudados vaginales y las levaduras en el laboratorio de microbiología.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes libros especializados y en bases de datos como dialnet, pubmed y google académico. Se han empleadodescriptores como: cándida albicans, vulvovaginitis, screening y salud. Se han empleado como criterios de inclusión textos gratuitos en castellano e inglés.

4 Resultados

Se precisa un espéculo que se introduce sin la utilización de lubricante. Utilizando una torunda de alginato cálcico se recomienda recoger el exudado de la zona

donde éste sea más abundante, o en su caso, del fondo de saco vaginal posterior. Como norma general se debe realizar el envío rápido de la muestra al laboratorio de microbiología para asegurar la viabilidad y el aislamiento de microorganismos de crecimiento difícil y evitar el sobrecrecimiento de bacterias de crecimiento más rápido.

Los medios se deben inocular comenzando por el medio más general hasta el más s selectivo (primero agar chocolate y posteriormente agar Thayer-Martin, agar Levine, agar CNA, agar Sabouraud). El cultivo en agar chocolate debe hacerse junto con el medio Thayer-Martin o similar debido a que algunos gonococos pueden inhibirse por la vancomicina que contiene el medio.
Una vez sembrado en forma de aislamiento se incuba durante 48 horas en una estufa a 37 ℃ con una atmósfera del 5 % en CO2.

Para el diagnostico se realiza la observación microscópica de levaduras en el exudado vaginal mediante visualización en fresco o tras tinción de Gram. Esta técnica tiene la ventaja de la rapidez, pero su sensibilidad es baja. La confirmación diagnóstica se realiza mediante cultivo en agar Sabouraud o en agares cromógenos y posterior identificación con la prueba de la filamentación y/o la identificación por método MALDI-TOF.

5 Discusión-Conclusión

Podemos decir que la Candida Albicans afecta al 50% de las mujeres que tienen sus vaginas colonizadas por cándidas sin que ello suponga ninguna infección sin embargo en cuanto sufrimos un trastorno en alguno de los factores que alteran el equilibrio de la flora, la población de hongos se multiplica y precisa de un estudio microbiológico, para poner un tratamiento adecuado y lo más pronto posible.

6 Bibliografía

-https://sinergiasong.org/cajasdeherramientas/prenatal/vinculos/vih/REF14-DxMicrobiologicoITS.pdf
- https://es.m.wikipedia.org/wiki/Candida_albicans
- https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-articulo-prevalencia-candida-albicans-su-relacion-S1405887117300056
- https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001511.htm

- Baron EJ, Cassell GH, Eschenbach DA, Greenwood JR, Harvey SM, Madinger NE Paterson EM, Waites KB. Cumitech 17TM, Laboratory diagnosis of female genital tract infections. Baron EJ (coordinador). American Society for Microbiology, Washington, D.C. 1993.
- Beutner KR, Reitano MV, Richwald GA, Wiley DJ et al. External genital warts: Report of the American Medical Association Consensus Conference. Clin Infect Dis 1998; 27: 796-806.

Capítulo 464

TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN ESPERMÁTICA PARA TRATAMIENTOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA.

ADELA RODRIGUEZ

1 Introducción

Al estudiar las causas de infertilidad en una pareja se pueden encuadrar en cuatro tipos: factor femenino, factor masculino, factor mixto y la esterilidad de causa desconocida.
El factor masculino oscila en estos años en unas cifras en torno al 35%.
Dentro de un laboratorio de FIV, en una clínica de Reproducción Asistida, se encuentra el laboratorio de semen, dónde se van a procesar las muestras seminales para ser utilizadas posteriormente en algún tratamiento de RA (FIV o ICSI)
Al finalizar la punción ovárica (o la descongelación de ovocitos) se solicita la muestra de semen al varón. El timming es muy importante es estos casos, ya que la muestra de semen en fresco debe de ser procesada a los 20 min de la eyaculación, previniendo así la oxidación del ADN.

La muestra se obtiene por masturbación, en un recipiente estéril, previo lavado de manos y genitales. Ésta debe de ser completa: la primera fracción del eyaculado aporta las secreciones de la próstata y del testículo-epidídimo (aquí se encuentran los espermatozoides). La segunda fracción son las secreciones de vesículas seminales. Una muestra incompleta debe ser desechada, porque si falta parte de cualquiera de las dos fracciones, se verían alterados los parámetro de volumen y concentración de espermatozoides. Una vez obtenida la muestra se entrega

directamente al laboratorio, donde los embriólogos técnicos la etiquetarán y empezarán a procesar. Se aconseja al paciente una abstinencia sexual de 3 – 5 días antes de dejar la muestra.
Examen Macroscópico: Licuefacción, viscosidad, apariencia, volumen y pH son los parámetros a valorar en el primer análisis macroscópico.
Examen microscópico: Para realizarlo es imprescindible el uso del microscopio con contraste de fases, al ser posible y con pletina termostatizada a 37ºC.

Para ver la concentración espermática y su movilidad, utilizaremos una cámara de contaje tipo Mackler, donde depositaremos 10 ul de muestra. Es muy importante la homogeneización previa de la muestra. Esta primera visualización nos permite también observar parámetros como agregaciones, aglutinaciones y células no espermáticas.
Ya tenemos los valores de volumen, concentración, movilidad. Es importante tener los datos de seminogramas previos del paciente, para poder tener un diagnóstico y asegurarnos de que los parámetros son similares. En el caso de que los valores de concentración y movilidad disten mucho entre el último seminograma y nuestro análisis, se puede sospechar de una mala recogida de muestra y podríamos pedir una segunda muestra al paciente.
Los valores de referencia de un seminograma según la OMS (2010) son:
Volumen: > o = 1.5 ml
Concentración: > o = 15 millones por ml.
Movilidad progresiva: > o = a un 32%
Morfología: > o = 4%

Cuando una muestra seminal posee todos los valores dentro de la normalidad, el diagnóstico es Normozoospermia
Oligozoospermia: cuando el número de los espermatozoides es bajo, siendo normales la movilidad y la forma.
Astenozoopermia: cuando la movilidad de los espermatozoides es baja, siendo normal la cantidad y la forma.
Teratozoospermia: cuando la forma de los espermatozoides está alterada, siendo normal la movilidad y la cantidad.
Oligoastenoteratozoospermia: cuando el número, la movilidad y la forma de los espermatozoides está por debajo de los valores de referencia.
Azoospermia: ausencia de espermatozoides en la muestra.
Tras el examen macroscópico y microscópico, procedemos a la capacitación espermática.

2 Objetivos

- Evaluar las ténicas de capacitación espermática para tratamientos de reproducción asistida.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Directamente desde el eyacuado, los espermatozoides son incapaces de fecundar el ovocito. Deben experimentar un proceso en el que se producen cambios bioquímicos y fisiológicos para liberar el contenido acrosomal . A esto lo denominados capacitación.
Además, el plasma seminal puede contener agentes infecciosos que deben eliminarse antes de cualquier técnica de reproducción asistida, ya que pueden provocar infecciones y contaminar cultivos de ovocitos y embriones.
Exposiciones de más de 2 horas de los espermatozoides con el plasma seminal pueden provocar una pérdida de la capacidad de fecundación y ejerce un efecto negativo sobre su movilidad. Así la separación de los espermatozoides del plasma seminal debe realizarse lo más eficaz y rápidamente posible.
Objetivos de las técnicas de capacitación seminal:
- Separar los espermatozoides del plasma seminal que contiene sustancias decapacitantes, prostaglandinas y linfoquinas.
- Retirar los espermatozoides muertos, leucocitos, células redondas y agentes infecciosos.
- Aportar un medio de cultivo que contenga moléculas captadoras de esteroles (albúmina) y una composición iónica que apoye la homeostasis del espermatozoide y facilite las señales de transducción (calcio, bicarbonato).
La finalidad última de este proceso es seleccionar los espermatozoides móviles y mejorar su calidad. Es un requisito previo para cualquier técnica de reproducción asistida. El procesamiento adecuado de la muestra utilizando las técnicas

de capacitación espermática, va a influir en la capacidad de fecundación del espermatozoide, condición indispensable para el éxito del ciclo de Reproducción Asistida.

Métodos de capacitación:

-Swim-up

Tras el examen microscópico, pasar toda la muestra a un tubo redondo y añadir medio de lavado en una proporción v/v, homogeneizar. Centrifugamos 10 min a 2000 r.p.m. Como resultado obtenemos un pellet y un sobrenadante. Retirar el sobrenadante con cuidado de no despegar el pellet y añadir 1 ml de medio de lavado, haciéndolo resbalar por las pareces del tubo, con cuidado para no levantar el pellet.

Dejamos el tubo en un incubador con las condiciones adecuadas de temperatura y porcentaje de CO2, en posición de 45º. De esta manera los espermatozoides que se encuentran en el pellet van a nadar hasta la superficie del medio de cultivo. Pasado 20 min recogemos el sobrenadante y lo pasamos a un tubo limpio.

-Gradiente de densidad

Se basa en la selección de espermatozoides que pueden pasar a través de los gradientes de densidad y llegar hasta el fondo del tubo. También actúan de filtro frente a plasma seminal, debris, células redondas y espermatozoides inmóviles.

Los gradientes de densidad suelen ser de 45% y 90%. Se preparan en el laboratorio a partir de Puresperm 100 que es una suspensión de sílice coloidal estéril en una solución salina isotónica.

Montamos los gradientes en un tubo cónico, podemos echar primero el de 90 y luego el de 45 o al revés, siempre con la precaución de no romper la interfase. Por último depositamos de 0,5 a 1 ml de semen (dependiendo de la concentración de la muestra). Centrifugamos 15 minutos a 1600 rpm. El resultado sería una interfase más marcada, debido a que los espermatozoides inmaduros e inmóviles se han quedado entre los dos gradientes de densidad. El plasma seminal se encuentra flotando sobre el gradiente de 45% y en el fondo del tubo observamos un pellet compuesto por espermatozoides maduros.

Este pellet es el que vamos a rescatar y pasar a un tubo limpio con ayuda de una pipeta estéril. Lo lavamos con medio de lavado y centrifugándolo 5 minutos a 2000 rpm. Descartamos el sobrenadante y resuspendemos con de 0,1 a 1 ml (dependiendo de la concentración de la muestra en fresco)

-Lavado

Cuando nos encontramos con una muestra con muy baja concentración de es-

permatozoides, nos arriesgamos a no recuperar ningún espermatozoide móvil si realizamos cualquiera de las dos técnicas anteriores. Ante esta situación se realizará un simple lavado, que ya no sería un método de capacitación, si no un método de concentración.

Con los dos métodos de capacitación citados anteriormente, swim-up y gradiente de densidad, obtenemos una solución de medio de cultivo donde encontramos espermatozoides móviles y con unas condiciones que les hacen funcionales para una correcta fecundación. Esto sería nuestro REM (recuperación de espermatozoides móviles). Su interpretación nos va ayudar para elegir el tratamiento a utilizar (FIV o ICSI).

5 Discusión-Conclusión

No existe evidencia científica para recomendar una técnica u otra a la hora de capacitar un semen, pero podemos destacar algunas ventajas e inconvenientes de cada una de las dos técnicas:

- Swim-up: el inconveniente de esta técnica reside en el hecho de que los espermatozoides inmaduros y el resto de las células permanecen en contacto durante todo el proceso con los espermatozoides maduros, llegando a producir efectos adversos. También destacar la posibilidad de que espermatozoides móviles puedan quedar atrapados en el pellet, impidiéndoles llegar al medio de cultivo.
La ventaja es que es un proceso más fisiológico frente a la técnica de gradiente de densidad.

- Gradiente de densidad: Tiene mayor capacidad de recuperación de espermatozoides móviles. Es el método ideal para procesar muestras de semen congeladas. Es una técnica que requiere menos tiempo que el swim-up.
En términos generales, el método de gradiente de densidad puede parecer mejor, pero debe confirmarse con ensayos clínicos de calidad.

6 Bibliografía

- SEQC. (2006). Recomendaciones en la fase preanalítica para el análisis del semen. Química
Clínica, 25(5), 416-418.
- Alvarez, C., Castilla, J.A., Martinez, L., Ramirez, J.P., Vergara, F., & Gaforio, J.J. (2003). Biological variation of seminal parameters in healthy subjects. Human

Reproduction, 18, 2082-2088.
- Manual de laboratorio para el análisis del semen Mº José López García, Aurora Urbano Felices, Marta Cárdenas Povedano
- Boomsma, C.M., Heineman, M.J., Cohlen, B.J., & Farquhar, C. (2007). Técnicas de preparación de semen para la inseminación intrauterina (Revisión Cochrane traducida). Biblioteca Cochrane
- Plus, 4 Técnicas para la preparación de semen en reproducción asistida I. Sánchez, C. Mar, JA. Castilla, M. Marcos, I. Martín, A. Galán, MI. Jiménez, JM. Moreno, MG. Serrano,I. García-Cobaleda, C. Aulesa, V. Lozano, C Sánchez, J de MontserratDe Jonge, C., LaFramboise, M., Bosmans, E., Ombelet, W., Cox, A., & Nijs, M. (2004). Influence of the abstinence period on human sperm quality. Fertil Steril, 82, 57-65.ESHRE (Junio 2002). Manual de Análisis Básico de Semen. ESHRE Monografías.

Capítulo 465

EL VIRUS DEL SIDA.

TAMARA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

El SIDA es una enfermedad infecciosa que ataca al sistema inmunológico, significa Síndrome (conjunto de síntomas) de Inmunodeficiencia (que ataca al sistema inmunológico) Adquirida (no es hereditaria, sino causada por un virus). Es provocado por un virus que se llama HIV o VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana).
El VIH se encuentra en todos los líquidos orgánicos de aquella persona que tiene el virus: sangre, semen, saliva, lágrimas, leche, calostro, orina, secreciones uterinas y vaginales y el líquido preseminal. Pero solamente la sangre, el líquido preseminal, el semen, fluidos vaginales y la leche materna presentan una concentración suficiente como para producir la transmisión.
Se llama persona que vive con VIH a la persona en la que se detecta que ha tenido contacto con el virus. Enfermo/a es la persona en la cual se han detectado enfermedades causadas por la inmunodeficiencia producida por el virus. La persona que vive con el virus no tiene síntomas.

Evolución Histórica:
A continuación veremos un breve resumen sobre la cronología del sida desde el año 1981 hasta el año 2012 para estudiar sus orígenes así como su evolución con el paso del tiempo tanto en la sociedad como en el ámbito científico de investigación.
1981 – El 5 de junio de 1981, el Morbidity and Mortality Weekly Report publicó que los investigadores del Center for Diseases Control and Prevention (CDC) de Atlanta informaron sobre un aumento en el diagnóstico de casos de neumonía

por Pneumocystis carinii y de Sarcoma de Kaposi en hombres jóvenes que tuvieron sexo con hombres, en EE.UU. Dichas enfermedades nunca habían sido relacionadas con ningún cuadro clínico severo en sujetos sin problemas inmunológicos. El 3 de julio de 1981, el New York Times hizo pública la noticia. La historia del sida había comenzado. La infección fue inmediatamente asociada con hombres que tienen sexo con hombres y, para fines de 1981 ya se diagnosticaron 422 casos y 159 muertes.

1982 - El CDC relaciona la transmisión de la enfermedad con las transfusiones de sangre. Luego de varios casos en pacientes hemofílicos reportados durante un encuentro de la FDA, Bruce Voeller, ex director de la National Gay Task Force propuso llamar a la nueva enfermedad Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Mientras tanto, el número de casos de SIDA en EE.UU era 1614, con 619 muertes. Se creó la Gay Men Health Crisis, la primera asociación de lucha contra el SIDA. Su fundación fomenta el desarrollo de un fuerte movimiento de lucha contra la epidemia.

1983 – El CDC alertó sobre los posibles riesgos en lo que respecta a los bancos de sangre y la escasez de sangre utilizable. Un virus posiblemente relacionado con la epidemia es descubierto por la Fundación Pasteur en Francia. La comunidad científica comienza a comprender que la infección no está limitada a las personas homosexuales o hemofílicas, sino que también existen otros grupos vulnerables como aquellos que utilizan drogas intravenosas, y que la epidemia comienza a afectar no solo a EE.UU. sino a todo el mundo. Se hace evidente que el virus afecta el sistema inmune, provocando diversas infecciones oportunistas que de otro modo serían fácilmente controladas por un cuerpo saludable.

1984 – Se identificó el virus responsable del sida: se lo llama HIV, un virus que puede transmitirse por sangre o por vía sexual. Había 11.055 casos de sida en EE.UU. y 5.620 muertes.

1985 – Se desarrollaron los primeros tests para detectar anticuerpos contra el HIV y se comenzó a testear los productos de la sangre en EE.UU. y Japón. El CDC lleva a cabo la I Conferencia Internacional de Sida en Atlanta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) fue el sponsor de dicha conferencia: alrededor de 2000 investigadores de 30 países descubrieron la presencia de un foco de epidemia en África. Había 22.996 casos de sida en EE.UU y 12.592 muertes: uno de los que fallecieron fue el actor Rock Hudson. Se estimó que el total de casos a nivel mundial era 20.008, pero se perdieron datos del África. Se informó de 1.617 casos de sida en Europa. Se demostró la transmisión heterosexual.

1986 – Se publicó el primer informe de sida, que resaltaba la importancia de otorgar información sobre los comportamientos sexuales para prevenir la trans-

misión. La II Conferencia Internacional de Sida se realizó en París y se presentaron las primeras cifras estimativas del África. La OMS calculó que había entre 5 y 10 millones de personas que vivían con HIV en todo el mundo. Se comenzó el testeo de productos de la sangre en Europa. Ya era evidente que la epidemia afectaba a hombres y mujeres, independientemente de su tendencia sexual, a cualquier edad. Se reconoció la importancia de la campaña preventiva, aparecen datos preliminares sobre drogas para la lucha contra el virus.

1987 – Se llevó a cabo la III Conferencia Internacional de Sida en Washington, con más de 12.000 delegados de 110 países. La administración de EE.UU. participó del congreso a través de sus agencias federales: CDC, NIH y PHS. Ronald Reagan mencionó la palabra sida en un discurso oficial por primera vez. La conferencia destacó la importancia del uso de preservativos y el riesgo elevado de transmisión por uso de drogas intravenosas. EE.UU. estableció reglas que no permitían el ingreso de personas infectadas con HIV en el país, a pesar de la existencia de varias denuncias por discriminación realizadas por infectados con HIV. La OMS puso en marcha su Programa Global sobre sida, y la Asamblea de Salud Mundial aprobó una estrategia global para la lucha contra la epidemia. La FDA, luego de la presión de los activistas, redujo el tiempo de aprobación de las drogas contra el sida. La primera droga antirretroviral fue el AZT. Hubo más de 50.000 casos de sida en el mundo.

1988 – Se llevó a cabo la IV Conferencia Internacional de sida en Estocolmo. Por primera vez hubo un importante número de delegados de países en vías de desarrollo. Se informó de la existencia de 96.443 casos de sida en todo el mundo. Se establece el 1º de diciembre como Día Mundial de lucha contra el sida.

1989 - Se llevó a cabo la V Conferencia Internacional de sida en Montreal. Los reclamos de los activistas llegan a los delegados: los activistas ocuparon el podio y gritaron sus reclamos. Los casos de sida se elevaron a 160.000 a nivel mundial. En EE.UU., Burroughs Wellcome se ve obligado a bajar el precio del AZT debido a las protestas de los activistas. John Holmes, la estrella porno más famosa del mundo, muere a causa del sida.

1990 – Ronald Reagan admitió no haber dado la suficiente importancia a la epidemia del sida. Esto no fue suficiente para miles de activistas que, durante la VI Conferencia Internacional de Sida en San Francisco, protestaron en contra de las discriminatorias normas presentadas por el gobierno de George Bush. Se informó de la existencia de 254.000 casos de sida en todo el mundo, de los cuales más de 12.000 eran de Uganda.

1991 – Se aprueba el ddl, una nueva droga contra el HIV. Al igual que el AZT, inhibe una enzima del virus llamada transcriptasa reversa. Magic Johnson declaró

que era seropositivo. Se llevó a cabo la VII Conferencia Internacional de Sida en Florencia: se informa de la existencia de 9.053 casos de sida en Italia, 47.594 en Europa y 380.000 en todo el mundo. Vivían alrededor de 10 millones de personas con HIV en todo el mundo.
1992 – La FDA puso en marcha un proceso específico acelerado de aprobación de drogas antiretrovirales con el objetivo de agilizar la disponibilidad de nuevas moléculas para la lucha contra el sida. Se aprueba el ddc, otro inhibidor de la transcriptasa reversa.
El primer ensayo clínico de terapias combinadas comenzó a reunir pacientes. Debido a las normas restrictivas en lo concerniente a personas infectadas con HIV/sida en EE.UU., la VIII Conferencia Internacional de sida se pasó de Boston a Amsterdam. Había más de 213.000 casos de sida en EE.UU., 71.568 en Europa y más de 30.000 en Uganda.
1993 – El CDC incorporó una nueva clasificación de los casos de HIV que incluía las infecciones oportunistas adicionales. La nueva clasificación destacaba la importancia del conteo de células CD4+ en la definición del sida. Los resultados del ensayo Concorde demostraron que la monoterapia temprana con AZT no ofrecía ventajas en términos de progresión de la enfermedad y supervivencia. El tenista Arthur Ashe y el bailarín Rudolf Nureyev murieron a causa del sida. La IX Conferencia Internacional de sida se llevó a cabo en Berlín en una atmósfera de tristeza. Se reportan 600.000 casos a nivel mundial y se informa por primera vez de la veloz transmisión de la epidemia en el sudeste de Asia.
1994 – La FDA aprobó otro inhibidor de la transcriptasa reversa: d4T. Benetton lanzó una campaña publicitaria con una foto de Ronald Reagan mostrando un cartel del Sarcoma Kaposi. La X Conferencia Internacional de sida se llevó a cabo en Yokohama: fue la última conferencia anual. El número global de casos de sida era 985.119, un 37% más que el año anterior. Sin embargo, la OMS calculó un número mucho mayor: alrededor de 4 millones. Había alrededor de 16 millones de adultos infectados con HIV en todo el mundo y 1 millón de niños (la mayoría africanos). estudios demostraron que el AZT permitía disminuir la transmisión del HIV de madre a hijo.Las autoridades sanitarias reconocieron que la adopción de medidas preventivas adecuadas podría reducir significativamente los nuevos casos, en particular en los países en vía de desarrollo.
1995 – Por primera vez en diez años no se llevó a cabo una Conferencia Internacional de sida. Los ensayos Delta y ACTG 175 demostraron que la terapia combinada era la forma de controlar el HIV. El primer inhibidor de la proteasa, el saquinavir, fue registrado junto con el 3TC (otro inhibidor de la transcriptasa reversa). Greg Luganis, campeón olímpico, declaró que tenía sida.

1996 – Es el año del cambio radical. Ya no se utilizarán la monoterapia ni la terapia dual. En enero, los resultados de los ensayos clínicos demostraron la eficacia de la Terapia Antirretroviral Altamente Activa (HAART), la combinación de dos inhibidores de la transcriptasa reversa y un inhibidor de la proteasa, que pronto se convirtió en la terapia estándar para el HIV. Simultáneamente, se desarrolló un equipo para monitorear la carga viral. Los ensayos clínicos, presentados en la Conferencia Internacional llevada a cabo en Vancouver, demostraron que el conocer la carga viral permitía no solamente predecir la progresión de la enfermedad, sino también monitorear la terapia.
1997 - Los beneficios de las nuevas terapias pronto se hicieron evidentes: hubo una rápida y firme disminución de la mortalidad y de las hospitalizaciones por sida.La investigación lograba rápidos cambios y se testean nuevas posibles combinaciones de drogas antiretrovirales, que generaban resultados promisorios.
1998 – En la XII Conferencia Internacional de sida en Ginebra se expusieron diversos ensayos clínicos sobre terapias combinadas.
1999 – Se agregan nuevos antirretrovirales: abacavir (un inhibidor de la transcriptasa reversa), nelfinavir (inhibidor de la proteasa) y dos inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa: delavirdina y efavirenz. La FDA aceleró el proceso para aprobar el amprenavir, un nuevo inhibidor de la proteasa, y varias drogas se hallaban en desarrollo.
2000 - El debate sobre sida se concentra en la dimensión geopolítica de la pandemia, como una suerte de preparación para la Conferencia Internacional de sida.
2001 – La Asamblea general de Naciones Unidas convoca a la primera sesión especial sobre VIH/SIDA (UNGASS). El Secretario General de Naciones Unidas, Kofi Annan, llama a la creación de un fondo global en la Cumbre Africana de SIDA en Abuja, Nigeria. Naciones Unidas ofrece su compromiso para apoyar el Fondo Mundial. El encuentro de la Organización Mundial de Comercio (OMC) que se realiza en Doha, Qatar, acuerda que, a pesar de las leyes de patente, los países en vías de desarrollo podrán comprar o manufacturar drogas genéricas más baratas para paliar la crisis de salud pública que genera el VIH/SIDA. Varias marcas acceden a ofrecer más drogas a precios reducidos a países en vías de desarrollo. En Buenos Aires se lleva a cabo la 1º Conferencia de la IAS en Patogénesis y Tratamiento del VIH, primer Congreso Mundial de la especialidad realizado en Latinoamérica. Se constituye la Asociación Pan Caribeña sobre el VIH/SIDA, integrada por los gobiernos y las agencias de la región.
2002 – El Fondo Mundial de la Lucha contra el SIDA, la Malaria y la Tuberculosis se vuelve operativo y otorga su primera ronda de financiamientos. El gobierno sudafricano se compromete a redoblar los esfuerzos en campañas para prevenir

la infección del VIH. La campaña se basa en la premisa de que el VIH causa SIDA. El presidente norteamericano George W. Bush decreta la ayuda para importar o producir drogas contra el VIH genéricas y por ende menos caras para países en vías de desarrollo. El VIH/SIDA se convierte en la principal causa de muerte en el mundo en personas entre 15 y 59 años. ONUSIDA informa que las mujeres conforman la mitad de los adultos que viven con VIH/SIDA en el mundo. A través de la Comunidad del Caribe (CARICOM), los países de la región alcanzaron la reducción de los precios del esquema de triple terapia a los mismos valores ofrecidos para África Subsahariana.

2003 – La OMS lanza 3 x 5, campaña para proveer tratamiento antirretroviral a 3 millones de personas hacia 2005. El presidente ruso Vladimir Putin, en su mensaje anual a la Asamblea General, describe la baja en la expectativa de vida como una seria amenaza al futuro de Rusia. Afirma que "El SIDA está empeorando". El presidente de Estados Unidos, George W. Bush, anuncia el PEPFAR, una iniciativa a cinco años que incluye 15 mil millones de dólares dirigidos al VIH/SIDA, la tuberculosis y la malaria, especialmente en países altamente afectados. Los países de América Central, nucleados por el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA), obtuvieron un descenso en el costo de los medicamentos de marca de un 55%. En 10 países latinoamericanos, el precio de la terapia se reduce entre el 30 y el 92%.

2004 – La XV Conferencia Internacional de SIDA de desarrolla en Bangkok, Tailandia, siendo la primera conferencia que tiene lugar en el Sudeste asiático. ONUSIDA lanza la Coalición Global de Mujeres y SIDA para elevar la visibilidad del impacto de la epidemia en mujeres alrededor del mundo.

2005 – En una conferencia de prensa conjunta, histórica y sin precedentes, la Organización Mundial de la Salud, ONUSIDA, el gobierno de Estados Unidos y el Fondo Mundial anuncian los resultados de los esfuerzos conjuntos para incrementar la disponibilidad de drogas antirretrovirales en países en vías de desarrollo. Brasil y Argentina acuerdan la creación de una fábrica conjunta de medicamentos, especialmente antirretrovirales. Los gobiernos de once países de América Latina y 26 compañías farmacéuticas acuerdan la reducción de entre el 15% y el 55%.

2006 - La XVI Conferencia Internacional sobre SIDA se lleva a cabo en Toronto, Canadá. El tema de la conferencia "Es tiempo de cumplir" subraya la continua amenaza del VIH/SIDA y la necesidad de los países de honrar los compromisos políticos, programáticos y financieros para la prevención y el tratamiento del VIH/SIDA.

2007 - La OMS y el ONUSIDA recomiendan la circuncisión masculina "siempre

que sea considerada como parte de un paquete integral de prevención del VIH".
2008 - La XVII Conferencia Internacional sobre SIDA se lleva a cabo en la ciudad de México, México. El tema de la conferencia es "Acción universal ¡Ya!"
2009 - Tras 22 años de prohibición, el Presidente de Estados Unidos, Barack Obama, levantó las restricciones de viaje que impiden ingresar a ese país a personas viviendo con VIH/sida.
2010 - Se realiza la XVIII Conferencia Internacional sobre Sida en Viena, Austria. Con el lema "Derechos Aquí y Ahora", un claro llamado a que los políticos se comprometan en la respuesta del VIH, no sólo garantizando la salud sino también el apoyo de las personas afectadas.
2011 - El 5 de Junio se cumplen 30 años del primer caso de VIH/Sida detectado y reportado.
2012 - Se desarrolla la XIX Conferencia Internacional sobre el SIDA en Washington, DC, siendo la primera vez en 20 años que la conferencia tiene lugar en los Estados Unidos.

2 Objetivos

Revisión bibliográfica acerca del virus del SIDA.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Descripción de la enfermedad:
1. -Etiología del VIH/Sida:
Los virus son, a saber, estructuras aún más pequeñas que las bacterias y aunque tienen la información para multiplicarse, carecen de los medios para ello, por tal, deben hacerlo en el interior de las células, provocando con esto diversas enfermedades infecciosas, degenerativas y tumorales.

Dentro de la familia de los virus, podemos encontrar cierto tipo de virus capaz de invertir el sentido en el proceso de información, a dichos virus se les denomina retrovirus, categoría a la cual pertenece el VIH, ya que éste se reproduce invirtiendo el sentido de la información del ácido ribonucleico (ARN) el ácido desoxirribonucleico (ADN), pues normalmente el ADN manda mensajes al ARN, pero en el caso del VIH éste logra invertir el sentido de la información, enviando los mensajes de su ARN al ADN de la célula. Es importante comentar que el ARN es el lugar donde se encuentra el código genético del virus, es decir, las características hereditarias que le son necesarias para replicarse, de esta manera el virus inserta su información genética en el mecanismo de reproducción de la célula, gracias a la transcriptasa inversa, logrando así la reproducción de células infectadas en lugar de células sanas (DeVita et al.,1990; Orzechowski, 2002; Sepúlveda, 1989).

Asimismo, el virus de la inmunodeficiencia humana pertenece a la familia de los lentivirus, lo que significa que puede permanecer en estado de latencia dentro del organismo durante largos periodos de tiempo, para activarse cuando surgen las condiciones favorables para ello. Sin embargo, ahora se sabe que el VIH nunca permanece inactivo, ya que desde su ingreso al organismo empieza a reproducirse en los ganglios linfáticos, causando la muerte de miles de millones de células al día (Grmek, 1992; Orzechowski, 2002). Hemos de tener presente que un mismo virus puede provocar diversas enfermedades en huéspedes (personas) distintos (Sepúlveda, 1989).

La idea original de que el causante del SIDA podía ser un retrovirus, surge de los primeros estudios del Oncorna (HTLV-1 ó HTLV 2), la forma de transmisión con exposición sexual, perinatal y a hemoderivados recordaba mucho al virus de leucemia humana. Posteriormente un grupo de investigadores encabezado por Gallo (citado en DeVita et al., 1990) se dedicaron a aislar el virus en personas con SIDA y enfermedades relacionadas, y demostraron en 1982 la existencia de un retrovirus en los linfocitos de pacientes con SIDA. Tras muchas investigaciones más, en 1983 Popovic, Sharngadharan y Read (citados en DeVita et al., 1990) desarrollaron clones de una línea celular T4 (CD4) positiva de crecimiento permanente (HT) que era sensible a la infección por retrovirus de pacientes con SIDA, , ya que una diferencia importante entre el virus HTLV-1 y el VIH-1 era que el primero induce a la proliferación e inmortalización de los linfocitos y el segundo destruye invariablemente las células infectadas. La disponibilidad de líneas productoras de células de forma continua y en grandes cantidades permitió, por vez primera, desarrollar reactivos víricos altamente purificados y concentrados, necesarios para la caracterización del virus y la detección serológica de los individuos expuestos.

A medida que fueron desarrollándose análisis serológicos sensibles para detectar la exposición al virus del SIDA fue haciéndose más claro que casi el 100% de los pacientes con SIDA y una elevada porción de los individuos considerados como de alto riesgo, estaban infectados por este agente, primero conocido como LAV o HTLV-III y después como VIH-1, quedando así establecida la etiología del SIDA (DeVita et al., 1990).
El descubrimiento del VIH-1 se dio a tres años de la descripción inicial del síndrome. Asimismo, se observó que existían grandes paralelismos entre el VIH-1 y los virus de la leucemia humana. Posteriormente se hizo evidente que el virus del SIDA estaba más estrechamente emparentado con la subfamilia de lentivirus de los retrovirus. Como todos los retrovirus, el VIH-1 es un virus RNA de una sola cadena, sentido positivo y apenas 100 nm de diámetro, presentan un nucleoide cilíndrico y denso, que contiene las proteínas centrales, el RNA genómico y la transcriptasa inversa rodeado de una envoltura lipídica (Ponce de León, 2000).

2. Patología:
En cuanto a la patología nos vamos a centrar en los mecanismos de transmisión del VIH, así como en sus tres vías de transmisión: parenteral, sexual y vertical
*MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DEL VIH
Toda enfermedad infecciosa requiere unas condiciones para ser transmitida:
• Que el agente causal esté presente en suficiente cantidad, en el caso del VIH, esto ocurre solamente en la sangre y en las secreciones vaginales y el semen.
• Las condiciones medio ambientales y de contacto permiten al virus pasar de la persona infectada a la sana: el virus fuera del organismo sobrevive mal y poco tiempo. Por ello, para infectar el organismo debe penetrar en su interior y entrar en contacto con la sangre del individuo expuesto.
• Que la persona sana sea susceptible, permitiendo al agente producir infección.
El VIH infecta exclusivamente al hombre, siendo éste el único reservorio conocido en la naturaleza. Por ello, la transmisión del VIH se produce siempre desde una persona infectada a otra susceptible.
El VIH se ha aislado de diversos fluidos y tejidos del organismo de las personas infectadas; sin embargo, sólo en algunos se alcanzan concentraciones con capacidad infectiva. Estos son la sangre, el semen y líquido preseminal, las secreciones vaginales y la leche materna. Aunque el VIH está presente en la saliva, no se ha demostrado que esta pueda transmitir la infección. El VIH no puede atravesar la piel intacta, por lo que la vía de entrada de la infección en el huésped puede ser a través de la piel dañada por heridas, punciones e incluso por microlesiones, y a través de mucosas aun estando intactas.
La transmisión es más eficaz, cuando la concentración de virus en los fluidos

contaminados es mayor y cuando se ve facilitada su entrada en el organismo de las personas expuestas. La capacidad infectiva del virus es de pocas horas en los objetos contaminados mantenidos en condiciones ambientales.
En la práctica existen tres vías fundamentales de transmisión del VIH: parenteral, sexual y vertical

A) TRANSMISIÓN SEXUAL
El medio más común de transmisión del VIH, siguen siendo las relaciones sexuales sin protección con una persona infectada. En los países donde la epidemia es de bajo nivel (es decir, lugares en que la prevalencia del VIH es inferior al 1% en la población general), la transmisión está a menudo vinculada a las relaciones sexuales de riesgo en el contexto de la prostitución o entre hombres, mientras que en las epidemias generalizadas (es decir, entornos en que la prevalencia del VIH en la población general adulta es superior al 1%), las relaciones sexuales con parejas múltiples, en las que se hace un uso escaso e irregular del preservativo, bastan para que se siga propagando la epidemia (aunque las subpoblaciones que corren más riesgo de contraer el virus podrían seguir contribuyendo de modo desmesurado a su propagación.
Características fundamentales:
• Las relaciones sexuales con penetración vaginal o anal, heterosexuales u homosexuales, pueden transmitir el virus del SIDA. Los contactos oro-genitales (contacto boca-órgano genital) pueden transmitir el VIH si hay lesiones sangrantes en cualquiera de las dos zonas.
• Todas las prácticas sexuales que favorecen las lesiones y las irritaciones aumentan el riesgo de transmisión.
• Las relaciones anales son las más infecciosas, porque son las más traumáticas y la mucosa anal es más frágil que la mucosa vaginal.
• El riesgo de infección aumenta con el número de relaciones sexuales, pero una única relación sexual puede ser suficiente. El riesgo de transmisión es mayor en el sentido hombre-mujer que en el contrario, mujer-hombre.
• El riesgo aumenta si la mujer tiene la menstruación (a causa del flujo de sangre)
• Los besos profundos y la masturbación entre la pareja no transmiten el SIDA siempre que no existan lesiones sangrantes que puedan poner en contacto sangre contaminada con lesiones del eventual receptor.
Datos procedentes de todo el mundo indican que existen múltiples factores que contribuyen al arranque de una epidemia de VIH de transmisión sexual o a impulsar a niveles superiores a.1. Factores sociales y de comportamiento:
• Uso escaso o nulo de preservativos.
• Gran proporción de la población adulta con múltiples parejas.

• Relaciones sexuales superpuestas: las personas son altamente infecciosas cuando han contraído el VIH recientemente, de modo que tienen mayores probabilidades de infectar a sus parejas concomitantes.
• Grandes redes sexuales, formadas a menudo por individuos que se desplazan continuamente entre el hogar y un lugar de trabajo remoto.
• Diversidad de edades, habitualmente entre niñas o mujeres jóvenes y varones de mayor edad.
• Dependencia económica de las mujeres del matrimonio o la prostitución, lo que les impide controlar las circunstancias o la seguridad de las relaciones sexuales.
a.2. Factores biológicos:
• Tasas elevadas de infecciones de transmisión sexual, especialmente las que causan úlceras genitales.
• Tasas bajas de circuncisión masculina.
• Carga vírica elevada. Los niveles del VIH en el torrente sanguíneo suelen ser máximos cuando la persona acaba de contraer la infección y, de nuevo, en las etapas tardías de la enfermedad.
B) TRANSMISIÓN PARENTERAL O SANGUÍNEA
Características fundamentales:
• La transmisión del VIH por la sangre es, en la actualidad, el principal modo de transmisión del SIDA en todos los países desarrollados, ya que la mayoría de portadores de anticuerpos del VIH son UDVP. Las jeringuillas y agujas contaminadas que son compartidas pueden transmitir el VIH; además, los objetos que se utilizan para la preparación de la droga también pueden estar contaminados.
• La transmisión del VIH por transfusiones o inyecciones de productos derivados de la sangre es en la actualidad, casi nula ya que desde 1.987 existe la obligatoriedad de detectar anticuerpos anti-VIH en todas las muestras de sangre y para estos fines sólo se utilizan muestras que son seronegativas.
• Los elementos de cuidado corporal (tijeras, hojas de afeitar, cepillo dental, pinzas, etc.) presentan un riesgo teórico de transmisión del VIH ya que pueden entrar en contacto con la sangre [8]. Su empleo exige la limpieza con una solución desinfectante o su calentamiento.
C) TRANSMISIÓN VERTICAL (MADRE-HIJO).
La vía de transmisión vertical constituye en la actualidad el principal mecanismo de infección del VIH en la edad pediátrica y puede ocurrir durante el embarazo, el parto o la lactancia. El 10% de los casos de infección vertical ocurren antes del tercer trimestre y el 75% en las etapas finales de la gestación o en el parto y entre 10-15% pueden acontecer durante la lactancia materna Sin aplicar ninguna medida profiláctica, la tasa de transmisión vertical es del 15-30% pero con el uso

de la terapia antirretroviral en la madre durante el embarazo, el parto y en las primeras 4 semanas de vida del niño, junto a la posibilidad de cesárea electiva, la probabilidad de contagio madre-hijo se ha reducido a <2%

La transmisión vertical de la infección por el VIH entre madre e hijo puede producirse a tres niveles:

• Transmisión Prenatal: el VIH es capaz de atravesar la placenta e infectar al feto. Esto puede suceder a partir de la octava semana de gestación; sin embargo, es mucho más frecuente que ocurra en las últimas semanas, concretamente en los últimos 60 días del embarazo.

• Transmisión Perinatal: el recién nacido es capaz de infectarse al final de la gestación y en el parto. El mecanismo de esta infección parece ser a través de las secreciones vaginales o sangre de la madre infectada por vía ascendente, que se favorece muy eficazmente por las contracciones uterinas preparto. Este hecho se ha documentado en el Registro Internacional de Gemelos nacidos de madres infectadas, en el cual el primer gemelo se infecta con una frecuencia tres veces mayor que el segundo, debido a que está más en contacto con las secreciones maternas y realiza el mecanismo de arrastre.

Esto se cumple tanto si el nacimiento es por vía vaginal o por cesárea. Actualmente está del todo confirmado y documentado que la cesárea electiva antes de que se inicie el trabajo del parto, reduce el riesgo de transmisión vertical de la infección por el VIH.

• Transmisión Postnatal: el VIH, al igual que otros virus, es capaz de excretarse a través de la leche materna. El mecanismo de infección del recién nacido por esta vía es desconocido, pudiendo infectarse por penetración del virus en piel o mucosas del niño a través de soluciones de continuidad, o mediante paso a través de la barrera gastrointestinal. No todos los niños lactados al pecho por madres infectadas se infectan. Se calcula que la tasa de transmisión atribuible a lactancia materna es del 14% y aumenta al 29% si la madre que amamanta a su hijo se ha infectado después del parto. En países desarrollados se desaconseja la lactancia materna a las madres infectadas por el VIH, con lo que prácticamente desaparece esta vía de infección. Por el contrario, en los países en vías de desarrollo la OMS aconseja mantener la lactancia materna ya que es mayor el riesgo de morir si el bebé no lacta, que el de adquirir la infección.

Se considera SIDA pediátrico al que padecen los menores de 13 años. Sin embargo es necesario señalar que esta definición incluye diferencias, entre adultos y niños, en dos sentidos:

• Todos los niños de madre infectada por el VIH nacen con anticuerpos y, por tanto, son seropositivos en las pruebas de anticuerpos; sin embargo, los mismos

pueden pertenecer a la madre. Si el niño está libre de VIH, a medida que pase el tiempo los irá perdiendo y, normalmente,se encontrará libre de ellos antes de los 15 meses de edad. En los menores de esta edad, debido a la presencia de los anticuerpos pasivos de la madre, se deben utilizar técnicas de detección directa del VIH, técnicas de cultivo viral y de detección de ADN viral, que permiten identificar a los niños infectados antes del mes de vida.
Incluye otras enfermedades que no se consideran en el adulto.Existen una serie de medidas preventivas para reducir la transmisión maternoinfantil del VIH: prevención primaria de la infección por el VIH entre los futuros padres,reducción de los embarazos no deseados en las mujeres infectadas por el VIH, aplicación de tratamientos con el fármaco antirretrovírico Zidovudina (AZT),cesárea electiva y anulación de la lactancia materna.
Por último,decir que el paso de seropositivo asintomático a un diagnóstico de SIDA en los niños suele ser mucho más rápido que en los adultos,por lo que los casos de SIDA pediátrico se detectan mucho antes.
Patogénea:
Dos retrovirus íntimamente relacionados, el VIH-1 y el VIH-2, han sido identificados como causantes del SIDA en distintas regiones geográficas. El VIH-1 es responsable de la mayoría de los casos de SIDA en el hemisferio occidental,Europa, Asia y África Central, del Sur y Oriental; el VIH-2 es el principal agente del SIDA en África Occidental y parece ser menos virulento que el VIH-1.En ciertas áreas de África Occidental son prevalentes ambos microorganismos.Todos los retrovirus contienen una enzima llamada transcriptasa inversa que convierte el ARN vírico en una copia de ADN provírico.

5 Discusión-Conclusión

Este ADN se integra en el ADN de la célula huésped.Los provirus integrados son duplicados por los genes celulares normales cada vez que se divide la célula. Así pues,toda la progenie de la célula infectada originalmente contendrá ADN del retrovirus.El ADN provírico es transcrito a ARN y traducido en proteínas para producir cientos de copias del virus infeccioso. Otra enzima,la proteasa VIH,es crítica para la fase final del ciclo del VIH.Esta enzima convierte el VIH inmaduro,no infeccioso,en la forma infecciosa,mediante división de proteínas cruciales,que se redistribuyen dentro del virus después de salir éste por gemación de una célula humana infectada.
El VIH infecta un subconjunto importante de linfocitos T,definidos desde el punto de vista fenotípico por la glucoproteína transmembrana T4 o CD4, y desde

el punto de vista funcional por actuar como células colaboradoras/inductoras.El VIH infecta también células no linfoides,como macrófagos,células microgliales y diversas células endoteliales y epiteliales.Las células dendríticas de los ganglios linfáticos pueden unir el VIH a su superficie celular, pero no son invadidas.Como resultado de la infección por VIH,se alteran el número y las funciones de las células T,las células B, las células asesinas naturales y los monocitos-macrófagos.A pesar de las anomalías de células distintas de los linfocitos CD4+,gran parte de la disfunción inmunológica del SIDA se debe a pérdida de la función colaboradora de esos linfocitos,que es crítica para la inmunidad celular.Los mejores predictores del comienzo de las infecciones oportunistas graves que definen el SIDA son el número total de linfocitos CD4+ circulantes (recuento CD4) y el nivel de ARN del VIH en plasma (carga vírica).El recuento CD4 es el producto de la cifra de leucocitos,el porcentaje de linfocitos respecto a los leucocitos totales, y el porcentaje de linfocitos que poseen el marcador CD4.Los recuentos normales son de 750 ± 250 células/ml,pero los niveles suelen estar disminuidos en alrededor del 40-50% en la infección precoz por VIH.La vulnerabilidad a las infecciones oportunistas aumenta en forma marcada cuando los niveles de linfocitos CD4 caen a <200/ml.Otra evidencia de disminución de la inmunidad mediada por células es la pérdida de hipersensibilidad tardía frente a los antígenos inyectados por vía intradérmica, por ejemplo la prueba cutánea con PPD para la tuberculosis.La carga vírica (número de copias de ARN del VIH-1 en 1 ml de plasma) proporciona un predictor útil del futuro curso clínico y mide las respuestas al tratamiento antirretrovírico.Los niveles de ARN del VIH-1 aumentan con la inmunosupresión progresiva, pero los niveles altos predicen también la rapidez futura del descenso de los recuentos CD4, incluso en pacientes sin síntomas ni indicios de inmunosupresión grave (>500 células CD4/ml).El riesgo de progresión al SIDA o de muerte parece aumentar alrededor del 50% por cada elevación de tres veces del nivel plasmático de ARN vírico.

Los linfocitos CD8+ supresores/citotóxicos parecen ser funcionalmente normales y aumentar de número en la infección por VIH,lo que puede agravar la inmunosupresión y reducir la relación CD4:CD8 (normalmente ”2:1) hasta <1. Puesto que otras infecciones víricas (p. ej., CMV,virus de Epstein-Barr, influenza, hepatitis) pueden provocar reducciones transitorias de la relación CD4:CD8,tal disminución no es específica.

Los conceptos sobre la forma en la que el VIH altera el sistema inmune han cambiado radicalmente con el descubrimiento de tasas altas tanto de producción como de eliminación de VIH,a juzgar por la reducción del ARN del VIH durante el tratamiento con potentes fármacos antirretrovíricos.Se estima que el tiempo

medio de renovación del ARN del VIH en plasma (tiempo requerido para sustituir la mitad de los viriones VIH) es inferior a un día, lo que corresponde en caso de infección entre moderada e intensa a una renovación alrededor de 108 a 109 viriones/d.Esta rápida replicación vírica da muchas oportunidades para la mutación y, por tanto, para la emergencia rápida de mutantes virales resistentes a los fármacos antirretrovíricos.En lo que respecta a las células CD4 infectadas,la semivida es más lenta (alrededor de 2 d).Parece que las células CD4 recién infectadas aportan >99% del ARN plasmático; esas células mueren al cabo de aproximadamente 2 d de replicación vírica.Así pues,incluso los pacientes asintomáticos están destruyendo constantemente sus células CD4, a una velocidad determinada por el nivel plasmático de ARN.Durante el tratamiento farmacológico eficaz,los niveles de ARN del VIH en plasma disminuyen en cuestión de días y alcanzan mesetas más bajas o se hacen indetectables al cabo de pocas semanas o meses.Estos conocimientos y la gama de nuevos fármacos antirretrovíricos potentes han cambiado de modo radical la estrategia para el tratamiento contra los retrovirus (v. más adelante).

La relación entre ARN en plasma y en ganglios linfáticos y encéfalo está siendo objeto de intensa investigación,debido a que no se conoce con exactitud el efecto del tratamiento sobre esos reservorios de VIH en el cuerpo.Incluso cuando el tratamiento combinado reduce el ARN del VIH en plasma hasta niveles indetectables,el virus sigue siendo detectable en los ganglios linfáticos durante varios años.Los niveles de ARN del VIH en el LCR de los pacientes bajo tratamiento eficaz con fármacos como los inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de los nucleósidos son habitualmente no medibles y pueden reflejar los niveles en el encéfalo,pero esto no se ha demostrado todavía. La actuación sobre el VIH en esos reservorios pudiera representar un paso crucial para eliminar la infección por VIH en algunos pacientes.

La pérdida de linfocitos CD4+ se produce,en tres fases,a velocidad variable en los distintos pacientes. En los primeros meses de infección disminuye con rapidez el número de células CD4+ circulantes.Un período largo de descenso más lento puede dar paso a otra caída más rápida durante el primero o los dos primeros años antes del desarrollo del SIDA.La variación de la rapidez del descenso del recuento de linfocitos a lo largo del tiempo y en los distintos pacientes,guarda relación con los niveles de ARN del VIH en plasma.Sin embargo, no se conocen bien los mecanismos subyacentes a la destrucción celular.También se afecta la inmunidad celular.La hiperplasia de linfocitos B en los ganglios linfáticos causa linfadenopatía y mayor secreción de anticuerpos,lo que conduce a hiperglobulinemia.Persiste la producción de anticuerpos contra antígenos encontrados previamente;pero, la

respuesta a nuevos antígenos es defectuosa y a veces ausente.Así pues, los niveles de anticuerpos totales (en especial IgG e IgA) pueden estar elevados y los títulos de anticuerpos contra agentes específicos,pueden ser inusualmente altos, pero la respuesta frente a las vacunaciones disminuye,conforme decrecen los recuentos CD4.

Las anomalías inmunológicas medibles en el SIDA incluyen anergia,respuesta proliferativa pobre de las células T frente a mitógenos y antígenos,hipergammaglobulinemia policlonal,niveles plasmáticos elevados de inmunocomplejos,respuestas de anticuerpos disminuidas a antígenos nuevos y antiguos, función disminuida de las células asesinas naturales y niveles aumentados de marcadores de activación inmune

6 Bibliografía

- http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/.
- http://www.huesped.org.ar/analisis/.
- http://epidemiologiamolecular.com/.
- http://drmime.fisiopatologia-del-sistema-inmunitario.

Capítulo 466

RETICULOCITOS COMO HERRAMIENTA DE USO DIAGNÓSTICO Y CLÍNICO.

LORENA RODRIGUEZ LORENZO

1 Introducción

Los reticucocitos son células rojas en el penúltimo estadío de maduración, resultantes del proceso de diferenciación del eritroblasto ortocromático,luego de la eyección del núcleo por este último.
Conservan restos de material reticulofilamentoso constituido principalmente por ribonucleoproteinas presentes en cantidad considerable en las células nucleadas que le preceden.
El proceso de maduración a eritrocito ocurre en la médula osea durante 3 dias aproximadamente y durante un día en sangre periférica,e implica la eliminación paulatina de material reticular intracitoplasmático.
El recuento manual mediante la precipitación y tinción del materias basófilo intrareticulocitario con colorantes supravitales como el azul de cresilo constituyó el método standar para ell recuento,que aún se emplea en algunos laboratorios.

2 Objetivos

Saber la utilidad del recuento de reticulocitos como herramienta básica de la evaluación de la respuesta eritropoyética durante la clasificación, diagnóstico y monitoreo de la respuesta terapeutica en distintos trastornos y situaciones clínicas, principalmente en casos de anemias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Se puden realizar por 2 métodos:
- Método manual: Se mezclan a partes iguales volúmenes de sangre total y colorane, se realiza una extensión de la mezcla y se cuentan los reticulocitos al microscopio óptico.
- Recuento electrónico; Examina miles de células por especimen en cuestión de segundos. Se procesan un gran número de células en pocos minutos con lo que disminuye el tiempo de respuesta.

En la actualidad existen multitud de autoanalizadores hematológicos que ofrecen el recuento reticulocitario como parte integral del hemograma.

Los analizadores hematológicos actuales ofrecen los resultados del recuento reticulocitario y ademas de diagramas de distribución.
El recuento de reticulocitos se mide de forma directa y su valor se ofrece en cifras absolutas o porcentaje con respecto al conteo de eritrocitos.
En los casos de anemia intensa la cifra de reticulocitos debe corregirse por el tiempo de vida media en sangre periféricas de los reticulocitos que se liberan por la médula como respuesta compensatoria.
Para la corrección de los valores porcentuales de reticulocitos por el incremento de sutiempo de vida media en circulación ,se utiliza el IRP, clinicamnete los valores se relacionan con el grado de regeneración medular: valores> 3, anemia regenerativa, valores<2 anemia arregenerativa. valores altos del recuebto absoluto de reticulocitos se observan. en las anemias hemolíticas congénitas,infestación por plasmodium y anemias hemorrágicas agudas.
Vlores bajos se observan en : anemis hemorrágicas crónicas, trastornos en la utilización del hierro y en la supresión de la actividad eritropoyética.

5 Discusión-Conclusión

Desde el punto de vista diagnóstico la cifra global de reticulocitos se utiliza para evaluar la respuesta eritropoyética asi como la clasificación fisiopatológica y fucional de las anemias.
Es útil en el monitoreo de la supresión y la recuperación medular tras la terapia citotóxica en la evaluación de la regeneración medular tras la terapia citotóxica en la evaluación de la regeneración medular luego del transplante de médula ósea y en la efectividad de dversoso tratamientos antianémicos.
Desde el punto de vista línico el recuento de reticulocitos es una buena herramienta an la clasificación, diagnóstico y tratamiento de las anemias y en la efectividad de la terapia estimuladora o supresora de la actividad eritropoyética. Todo esto permite acceder a un diagnóstico o pronóstico más rápido y conocer si la terapia instaurada resulta efectiva.

6 Bibliografía

- Hernandez-Regea.El hemograma: nueva clasificación y perspectivas.
- Alonso M.Indices reticulocitarios.
- Gonzalez D, Rabionet.Mnual básico de hematología

Capítulo 467

EVIDENCIA Y HERRAMIENTAS DE LABORATORIO EN LAS DIFERENTES FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LA PANDEMIA DEL SIGLO XXI: POLIGÉNICAS Y MONOGÉNICAS.

CARMEN ROMANO LINDE

MARÍA SAMPEDRO PUERMA

1 Introducción

La diabetes es una patología irreversible del metabolismo en la que se produce un aumento de glucosa en la sangre (hiperglucemia), debida a la disminución en la secreción o en la labor de la hormona insulina (American Diabetes Association[ADA], 2013).
La diabetes se clasifica en varias tipologías, que tienen una etiología y rango de manifestaciones clínicas características; pero todas se caracterizan por la hiperglucemia y a la larga, pueden desembocar en complicaciones sistémicas graves (García, Salgueiro, Naranjo, &
Santana, 2019).
Existen dos tipologías principales de diabetes: diabetes mellitus tipo 1(DM1) que presenta un déficit absoluto de insulina y diabetes mellitus tipo 2 (DM2), con un déficit de insulina parcial.

También se ha distinguido aparte la diabetes gestacional (DMG), y otras diabetes minoritarias como el tipo MODY, subtipo de la DM2, o el tipo LADA, subtipo de la DM1 (Kharroubi &
Darwish, 2015).
DM1: 5-10% casos DM. Se clasifica en DM1a o Autoinmune (90%) con el subtipo LADA y
DM1 b o idiopática (10%). Se produce la destrucción de las células beta pancreáticas
(hiperglucemia). Aparece antes de los 30 años. En su etiología aparecen factores genéticos y ambientales. En su base inmunológica aparecen mecanismos humorales (autoanticuerpos) y mecanismos celulares(insulitis) (Sánchez, 2004).

DM2: Es un síndrome metabólico crónico (hiperglucemia). Se caracteriza por: resistencia insulínica, disminución de la secreción de insulina, hiperglucagonemia y efecto incretina.
Representa el 90% de casos de DM. Se presenta en la edad adulta. En su etiología influyen: genética, edad, obesidad, cambios alimentarios y actividad física. Existe el subtipo MODY.
DMG: Mayor incidencia en el tercer trimestre del embarazo. Representa 3-10%. Son factores de riesgo: mayor de 25 años, obesidad, la etnia, antecedentes familiares de DM, Síndrome de ovario poliquístico, etc. (Serván, 2013; Maiz & Plasencia, 2014)
La hiperglucemia crónica se asocia con lesiones de varios órganos y sistemas (ojos, piel, sistema nervioso, sistema cardiovascular, etc.) produciendo un deterioro progresivo de los mismos. Es una enfermedad que genera variados daños o fallos orgánicos, en los que influyen diversos procesos (glucotoxicidad, lipotoxicidad, estrés oxidativo…) (Abad-Pérez, y otros,
2010). Es una enfermedad devastadora que produce una degradación progresiva si no se controla y puede ser mortal si no se diagnostica y se trata a tiempo, por cada diabético diagnosticado, existe otro desconocido. De ahí la importancia del diagnóstico precoz y el control de las complicaciones, ya que constituye una verdadera epidemia silenciosa.
La diabetes mal controlada puede provocar complicaciones metabólicas agudas (hipoglucemia, hiperglucemia, cetoacidosis diabética, coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico) y complicaciones metabólicas graves (retinopatía, nefropatía, neuropatía, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, pie diabético, etc.) (López-Tinoco, Vergara-Chozas, & Aguilar-Diosdado, 2006).
La situación actual de la enfermedad es la siguiente:

- La cifra de individuos con esta enfermedad ha crecido de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014.
- El número de personas diabéticas se ha incrementado sobre todo en adultos a nivel mundial del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014.
- La enfermedad ha crecido con más premura en las naciones con recursos medios y países menos desarrollados.
- Es una patología que origina importantes complicaciones agudas y crónicas como nefropatía, accidente cardiovascular, amputaciones, enfermedad cerebrovascular, pie diabético, enfermedad arterial periférica, retinopatía, etc.
- En 2015 la diabetes fue la causa inmediata de 1,6 millones de decesos. Otros 2,2 millones de decesos fueron imputables a la hiperglicemia (cantidad elevada de glucosa plasmática) en
2012.
- Alrededor de la media de la mortalidad achacable a la patología sucede antes de los 70 años de edad. Se calcula que la enfermedad supondrá la séptima causa de muerte en 2030.
- La alimentación equilibrada, el ejercicio físico habitual, el peso adecuado y el no consumo de tabaco ayudan en la prevención y retrasan la DM2 y ayudan al control de la enfermedad
(Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).
- Es una enfermedad debilitante, que afecta de forma más común en la edad adulta, provoca un coste elevado y creciente en la economía de los países y de los sistemas sanitarios: el diagnóstico de sus complicaciones; el tratamiento, que propicia el abandono de las actividades laborales y supone una pérdida de ingresos para los diabéticos; así como las consiguientes incapacidades derivadas de la enfermedad que limitan considerablemente la calidad de vida del enfermo.

Es una enfermedad que se da de forma más común en los adultos y cada vez más en la tercera edad, debido a que, en la DM2, la prevalencia aumenta con el sobrepeso que es de gran relevancia en su desarrollo y aumenta significativamente con la edad, debido a que el organismo ofrece resistencia a los efectos de la insulina.

En conclusión, actualmente, los factores que influyen en su aparición son la urbanización, el envejecimiento de la población, la obesidad y el creciente sedentarismo. No se debe olvidar el número de casos no diagnosticados (por cada diabético conocido, existe otro desconocido).

Todos estos factores: obesidad, urbanización, envejecimiento, y que su prevalencia aumenta con la edad constituyen generan un creciente aumento de decesos por enfermedades cardiovasculares y por las complicaciones de la enfermedad,

además de suponer una importante amenaza para el desarrollo mundial.
La diabetes no tiene cura, pero se puede controlar mediante alimentación equilibrada, ejercicio físico regular, complementado con fármacos y reconocimientos médicos asiduos.
Un diagnóstico precoz, los hábitos saludables, así como un tratamiento adecuado y el control y seguimiento del laboratorio se hace indispensable para esta enfermedad.
La hipótesis de este trabajo es identificar los parámetros y las pruebas analíticas del laboratorio fundamentales a la hora del diagnóstico, y analizar cómo los diabéticos con un buen control de la enfermedad por parte del laboratorio pueden mejorar su calidad de vida. (Artiaga, 2013, pág. 11 y 12).

2 Objetivos

Evaluar la influencia que las pruebas del laboratorio tienen en el diagnóstico (DG) y clasificación de la enfermedad, y analizar cómo ayudan a retrasar las complicaciones agudas y crónicas revisando los fundamentos y conceptos básicos de estas pruebas de diagnóstico, cribado y control disponibles actualmente en el laboratorio para mejorar las medidas de control clínico.

3 Metodología

Trabajo de revisión bibliográfica donde se analizan los criterios de diagnóstico, clasificación y control de la diabetes mellitus por medio de los parámetros del laboratorio clínico, en el período comprendido entre 2000 y 2019, revisando artículos, publicaciones, informes y sistemas de diagnóstico clínico y biológico, en los siguientes bancos de datos: Pubmed, Scielo, Elsevier,
ScienceDirect, Medigraphic, Med-Wave, Guías médicas, etc.
Se analizan criterios de diagnóstico y control desde la Sobrecarga Oral de Glucosa, hasta procedimientos más complejos como HbA1c, Microalbuminuria, Pruebas Complementarias en
DM1 y en la DMG, etc.
De un total de 57 artículos consultados, se han seleccionado 19, los filtros de idioma manejados han sido inglés o español, donde se han utilizado los siguientes descriptores en inglés:
“Diabetes Mellitus: Screening and Diagnosis”, “Molecular Biomarkers for Gestational Diabetes

Mellitus", "Diabetes Diagnosis", "Genetic Studies of Diabetes", "Analytical parameters in diabetes", "Interpretation Laboratory parameters in diabetes", "Autoimmune markers in diabetes". Los descriptores en español utilizados, son los siguientes: "Diabetes mellitus tipo 1: aspectos genéticos", "Diabetes Mellitus", "Interpretación Parámetros de laboratorio en la DM".
"Marcadores Autoinmunitarios", "Estudios Genéticos", "Parámetros analíticos en la DM",
"Diagnóstico de la DM", "Anti Islotes de Langerhans anticuerpos", "Antiglutamato decarboxilasa anticuerpos".
Los criterios de inclusión que se han empleado para elegir los artículos fueron la diabetes mellitus, sus clasificaciones, los aspectos genéticos y autoinmunitarios y los análisis clínicos que permiten detectar la prediabetes y la diabetes. Los criterios de exclusión han sido los artículos que se centran en el tratamiento de la diabetes mellitus.

4 Resultados

El papel del laboratorio en el diagnóstico precoz, el cribado y la clasificación de la DM es fundamental para retrasar y mejorar las complicaciones de la enfermedad (agudas y crónicas),
(OMS, 2018).
Pruebas de Diagnóstico. Criterios para determinar si el paciente presenta diabetes:
1. Glucemia en ayunas
2. HbA1c
3. Test de sobrecarga oral a la glucosa (TSOG)
4. Glucemia plasmática si el paciente presenta clínica clásica: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso (ADA, 2013; Artiaga, 2013, pp. 6-7).
Los criterios más utilizados para determinar si el paciente presenta diabetes (Siles, 2007):
· Determinar la glucemia basal.
. Realizar pruebas de provocación o sobrecarga (SOG).
El diagnóstico de la DM se confirma mediante determinación de glucosa en sangre, y se realiza cuando hay sospecha clínica o en estudios de detección sistemática.
El control de la glucemia es la piedra angular para evitar o minimizar las complicaciones.
Pruebas Complementarias de Diagnóstico DM1. Se distinguen:

Marcadores Autoinmunitarios. Esta serie de marcadores humorales son detectables en circulación (López-Tinoco, et al., 2006, p.7; Sánchez, 2004, p. 972)

Anticuerpos Anti-Tirosín Fosfatasa (Anti-IA2). También se denominan anticuerpos anti-
ICA-512.Se cuantifican en células neuroendocrinas y también en las células beta del páncreas.
"Su prevalencia en pacientes con DM1 es muy elevada" (Frechtel & Poskus, 2006, pp 34-40).
Anticuerpos Anti- Glutamato Descarboxilasa (Anti GAD). Están presentes en un alto porcentaje de las personas que desarrollan diabetes tipo LADA (Frechtel & Poskus, 2006, pp. 34-40).
Anticuerpos Anti-Insulina (AAI). Los AAI son los únicos que reconocen un antígeno específico de las células beta del páncreas (…) Varios estudios han demostrado que los AAI, en asociación con otros autoanticuerpos, pueden predecir la aparición de diabetes en familiares en primer grado (Frechtel & Poskus, 2006, pp. 34-40).
Estudio Genético. Concurre evidencia que apoya la intervención de bases genéticas en la
DM1 (Abarzúa, Alvarado, & Aravena, 2005). El canon de correspondencia entre gemelos monocigóticos es estrechamente superior a la que muestran los gemelos dicigóticos, (Abarzúa, et al., 2005; Abad-Pérez, y otros, 2010, p. 4)
En el estudio genético el primordial conjunto de genes que inclinan a la DM1 se encuentra en el cromosoma 6 humano.
Pruebas Complementarias en el Diagnóstico DMG. "En los últimos años, los biomarcadores moleculares han recibido un interés considerable como herramientas de detección para la DMG" (Dias , Pheiffer, Abrahams , Rheede, & Adam , 2018).Con el notable avance de la Biología Celular y Molecular se llegó al desarrollo de los biomarcadores moleculares, y estos se pueden medir en los fluidos biológicos (sangre total, plasma y el suero) y ello contribuye al diagnóstico en las etapas tempranas del embarazo (Maiz & Plasencia, 2014). "En consecuencia, los polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) y los mecanismos epigenéticos se exploran ampliamente para la DMG (Dias, et al., 2018).

Por otro lado, varios estudios demostraron que la metilación del ADN se altera en la placenta y la sangre del cordón umbilical de mujeres con DMG en comparación con las mujeres con embarazos normoglucémicos (…) Es importante destacar que se demostró que los cambios fisiológicos y de metilación del ADN que se producen durante el embarazo se reflejan en la sangre total, lo que au-

menta el interés en la detección de la presencia de biomarcadores de DMG en la sangre materna. (Dias, et al., 2018)
En la metilación del ADN, las modificaciones en la metilación de las histonas varían según el tipo celular y se vinculan al desarrollo fetal.
En 2013, el análisis de todo el genoma demostró que más de 600 microARN se expresan en la placenta (…) Los microARN placentarios se liberan en la circulación materna; por lo tanto, estas moléculas tienen potencial como biomarcadores de disfunción placentaria y
DMG. (Dias, et al., 2018)
Los microARN, están involucrados en las enfermedades relacionadas con la diabetes, y por eso se pueden utilizar estos biomarcadores para detectar la DMG en las etapas primeras de la gestación.
Pruebas de Control.
Proteínas Glucosiladas. La determinación de proteínas glucosiladas se utiliza como indicador retrospectivo del control de la DM:
Glucohemoglobina: fracción de hemoglobina A (principalmente HbA1C). La vida media de la hemoglobina nos facilita la medida de control de la enfermedad en ese período de tiempo. Es un indicador del control de la diabetes mellitus (Kharroubi & Darwish, 2015, p. 2)
Fructosamina: su determinación nos da la medida de control de la enfermedad en las 2-3 semanas previas a la determinación (Siles, 2007).

Péptido C. Su aparición en la sangre es una muestra de que las células beta pancreáticas son funcionales. Diferencia la insulina endógena de la exógena.
Cuerpos Cetónicos. Es una prueba complementaria que confirma el diagnóstico de la diabetes tipo I, aunque a veces puede darse en diabéticos tipo II (Otero, Suárez , Céspedes , & Reboredo, 2006).
Dislipemia. La dislipidemia incrementa el peligro de aterosclerosis en los diabéticos siendo más frecuente en la DM2 (Valdés & Rodríguez, 2013, p. 132). Lo más usual en los diabéticos es presentar de un nivel elevado de triglicéridos y un nivel disminuido de colesterol LAD (lipoproteína de alta densidad) y pueden tener un nivel elevado del colesterol LBD (lipoproteína de baja densidad), (Abad-Pérez, y otros, 2010, pp. 32-33; Serván, 2013, pp. 139- 140)
Se debe procurar disminuir el nivel elevado de lipoproteína de baja densidad para prevenir la aterosclerosis (los depósitos grasos llamados placa se almacenan en las arterias). Cuando la placa constriñe las arterias, se producen enfermedades del corazón, la enfermedad arterial periférica, la enfermedad cerebrovascular, etc. (García, et al., 2019; Valdés & Rodríguez,
2013)

Pruebas de Función Renal. Eliminación renal de albúmina. La excreción urinaria de albúmina (EUA) es un marcador del compromiso renal y de las enfermedades cardiovasculares. La microalbuminuria (MA) es un marcador para la detección precoz de personas en riesgo como los pacientes con DM2
(López-Tinoco, et al., 2006; Tagle, González, & Acevedo, 2012), por ello se indica la medición de la MA en la prevención o reducción del compromiso renal de los pacientes tanto en la DM1 como en la DM2 (García, et al., 2019; Tagle, González, & Acevedo, 2012).
Creatinina. La medida de la creatinina en suero es fundamental para evaluar la función renal (Hoste, Deiteren , Pottel, Callewaert, & Martens, 2015)
Cistatina C. Es una prueba para valorar la función renal en personas con posible enfermedad renal que no puede ser detectada con los marcadores convencionales, y realizar la estimación de la tasa de TFG a partir de su determinación (Islas & Domínguez, 2003).

5 Discusión-Conclusión

El laboratorio tiene un papel clave en el diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus, debido a que asiduamente desde el laboratorio clínico germinan nuevos biomarcadores para el diagnóstico precoz y adecuado de las patologías que provoca la enfermedad, así como también en las transformaciones de los valores de referencia (López-Tinoco, et al., 2006).
Con la ayuda de las pruebas moleculares, inmunológicas y genéticas permiten diferenciar entidades y establecer objetivos terapéuticos que permiten un mejor control y tratamiento de la diabetes mellitus (Dias, et al., 2018).
Constituye una verdadera epidemia en nuestro siglo y sin el diagnóstico, clasificación, tratamiento, control y seguimiento adecuados representa una seria amenaza para el desarrollo mundial (Serván, 2013).
Un correcto y prematuro diagnóstico de los factores genéticos, de las posibles complicaciones asociadas, así como el control y la elección del tratamiento más adecuado, podrá retrasar la aparición de los efectos más adversos de la enfermedad (Artiaga, 2013, pp. 11 y 12).

En conclusión, la DM es una patología que no tiene cura, pero se puede controlar manteniendo hábitos de vida saludables (alimentación equilibrada, actividad física) y con la ayuda inestimable del laboratorio (OMS, 2018).

6 Bibliografía

- Abad, D., Bureo, J., Calabuig, J., Corbatón, A., Cruz, I., Escribano, J.,real de Asúa, D (2010). Protocolos Diabetes Mellitus Tipo 2. Madrid, España: Elsevier España.
- Abarzúa, J., Alvarado, C., y Aravena, A. (2005). Diabetes mellitus tipo 1: aspectos genéticos. Medwave, 5(2):
- American Diabetes Association. (2013). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2013 Jan; 36 (Supplement 1): S67-S74.
Artiaga, J. F. (2013). Diabetes y trabajo. Análisis de la influencia del control de la enfermedad y de las condiciones de trabajo en el absentismo laboral de las personas diabéticas (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Dias, S., Pheiffer, C., Abrahams, Y., Rheede, P., & Adam, S. (2018). Molecular Biomarkers for Gestational Diabetes Mellitus. International Journal of Molecular Sciences, 19 (10),
Frechtel, G., y Poskus, E. (2006). DIABETES MELLITUS AUTOINMUNE DE INICIO EN EDAD INFANTO-JUVENIL Y ADULTA. Diabetes, 3(57), 1.
- García, E., Salgueiro, P., Naranjo, Y., y Santana, I. (2019). DIABETES: Interpretación de los parámetros de laboratorio.
- Hoste, L., Deiteren, K., Pottel, H., Callewaert, N., & Martens, F. (2015). Routine serum creatinine measurements: how well do we perform?. BMC nephrology, 16(1), 21.
- Islas, K., y Domínguez, J. (2003). Utilidad clínica de la cistatina C como marcador de la función renal. Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC, 48(4), 216-222.
- Kharroubi, A., & Darwish, H. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. World Journal of Diabetes, 6(6): 850–867.
- López-Tinoco, C., Vergara-Chozas, J., y Aguilar-Diosdado, M. (2006). Parámetros analíticos en el paciente con diabetes mellitus. Endocrinología y Nutrición, 53(6), 418-426.
- Maiz, N., y Plasencia, W. (2014). Cribado precoz de diabetes gestacional y macrosomía. Progresos de Obstetricia y Ginecología, 57(10), 472-480.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Diabetes. Datos y cifras.
- Otero, J., Suárez, A., Céspedes, L., y Reboredo, W. (2006). Diabetes mellitus: diagnóstico positivo. Revista Cubana de Medicina General Integral, 22(1), 0-0.
- Sánchez, L. F. P. (2004). Diabetes mellitus tipo 1: historia natural y manifestaciones clínicas.Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 9(16), 971-980.

- Serván, P. R. (2013). Obesity and diabetes. Nutrición Hospitalaria, 28(5), 138-143.
- Siles, E. (2007). Análisis de la Glucemia y Parámetros relacionados. Universidad de Jaén, España. Área Bioquímica y Biología Molecular.
- López-Simarro, F., Miravet-Jiménez, S., Cols-Sagarra, C., & Castellote-Petit, A. (2010). Determinaciones analíticas en el paciente diabético. SEMERGEN-Medicina de Familia, 36(9), 513-519.
- Tagle, R., González, F., y Acevedo, M. (2012). Microalbuminuria y excreción urinaria de albúmina en la práctica clínica. Revista médica de Chile, 140(6), 797-805.
- Valdés, E., y Rodríguez, N. (2013). Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular en personas con diabetes mellitus tipo 2. Revista Cubana de Endocrinología, 24(2), 125-135.

Capítulo 468

LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO: MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y LABORATORIALES

CARMEN ROMANO LINDE

MARÍA SAMPEDRO PUERMA

1 Introducción

Es una patología inflamatoria crónica autoinmunitaria, de causa desconocida (García Tello, Villegas Martínez, & González Fernández, 2002, p. 53). Afecta de forma mucho más frecuente a mujeres que a varones, en proporción 9 a 1 (Canora, et al., 2017). Afecta principalmente a mujeres jóvenes, pero puede aparecer en cualquier edad y en hombres. Está caracterizado por un trastorno inflamatorio que afecta al tejido conjuntivo, por lo que puede causar manifestaciones clínicas en cualquier sistema orgánico (Navarro, et al., 2011, p. 15). Al tratarse de una enfermedad autoinmune sistémica, la autorreactividad no está dirigida a un solo órgano o tejido (García, et al., 2007, p.2). Se produce una actuación de subpoblaciones de LTh2, que favorece una respuesta humoral con producción de autoAc, que lesionan las células diana. Las manifestaciones clínicas son muy variables entre los distintos pacientes (Acosta Colmán, et al. 2016). Es una patología con períodos de exacerbación y períodos de remisión. Cuando se sospecha que un paciente sufre lupus eritematoso sistémico (LES) tanto clínica como analíticamente, se deben determinar la cantidad de anticuerpos antinucleares (Molina & Molina, 2005). Si el resultado es positivo, hay que confirmar el diagnóstico determinando

anticuerpos anti DNA y la presencia de un anticoagulante lúpico. Varias hipótesis se han propuesto en su etiología como son las hormonas, la herencia (factores genéticos) y los factores ambientales (Gómez & Cervera, 2008).

Las hormonas son mensajeros que regulan muchas de las funciones del cuerpo. Como es más frecuente en mujeres, hay que establecer la relación entre los estrógenos y el LES.

El influjo hormonal se deriva por la evidente prevalencia del lupus en las mujeres, también por su mayor asiduidad entre personas con síndrome de Klinefelter. En los experimentos con animales la afección se transforma con estímulos estrogénicos, que tendrían la capacidad de variar la respuesta autoinmune (Lozano, 2002).

Se cree que hay una predisposición genética. Pero es necesario saber cómo interactúan los genes con el medio ambiente. "Los estudios del Sistema Mayor de Histocompatibilidad HLA revelan una asociación con el HLA-B8, HLA-DR3 y HLA-DR2. Además, en la etnia negra, el LES es 3 veces más habitual" (Lozano, 2002)

Lupus es más habitual (hasta 10 veces) en los familiares de los enfermos con LES, que en la población general. Se ha señalado asociación de LES con antígenos HLA clase 2 (HLA-DR2 y DR3) tanto en raza blanca como negra; así como con enfermedades genéticas por hipocomplementemia: C1r, C1s, C1, INH, C4, C2, C5 y C8, especialmente con deficiencia de C2 (Enríquez, 2013).

En los períodos activos de la enfermedad puede aparecer anemia, linfógena, trombocitopenia y leucopenia. Últimamente se ha estudiado el volumen medio de plaquetas (MPV) como biomarcador inflamatorio de la actividad del LES (Delgado García, et al., 2016).

Se piensa que un factor ambiental como un virus o probablemente un químico, al actuar con un individuo genéticamente susceptible puede precipitar la enfermedad (Zonana- Nacach, et al., 2002; Coka, 2015). Entre los factores ambientales se incluyen:

- Las infecciones (virus como el de Epstein-Barr).
- Los rayos ultravioletas del sol.
- Químicos.
- Medicamentos.
- El estrés, etc.

La radiación ultravioleta es el componente ambiental más unido a lupus; y estimula exacerbación en el 70% de los enfermos al acrecentar la apoptosis de los queratinocitos y otras células, o la alteración del ADN y las proteínas intracelulares de forma que se vuelvan antigénicas. (Enríquez, 2013)

Las enfermedades autoinmunes también pueden ser:

Enfermedades autoinmunes reversibles: se han desencadenado por un factor externo y que suelen remitir cuando éste desaparece. Un ejemplo es el Lupus inducido por medicamentos (LIF).
Enfermedades autoinmunes irreversibles: son la mayoría, son procesos crónicos que evolucionan de una forma peculiar, a brotes.

2 Objetivos

Conocer las manifestaciones clínicas y las principales pruebas del diagnóstico del LES para diferenciarlo de otras enfermedades autoinmunes sistémicas, pues presentan una serie de características comunes.

3 Metodología

Entre las publicaciones de la bibliografía médica del período 2002-2017, se realizó un estudio sistemático para conseguir información científica análoga al tema, en Google académico, Elsevier, Scielo y en Pubmed. ScienceDirect, manejando los términos: “manifestaciones hematológicas”, “manifestaciones clínicas”, “lupus eritematoso sistémico”, “diagnóstico “, “diagnóstico diferencial”, “manifestaciones inmunológicas”, etc. La maniobra de investigación se amplió a la “medicina de laboratorio” y “guías de práctica clínica” .
La búsqueda se circunscribe a artículos de investigación escritos en los idiomas español e inglés, de un total de 30 escritos consultados, se han elegido 12. Los criterios de exclusión fueron el “Lupus Eritematoso Discoide”, y el “Lupus Eritematoso inducido por fármacos”.

4 Resultados

El conocimiento de las manifestaciones clínicas y de las pruebas de laboratorio para descubrir los cambios patológicos asociados al LES representan una valiosa ayuda para confirmar su diagnóstico (Acosta Colmán, et al.,2016, p. 95).
Manifestaciones Clínicas: El LES evoluciona a brotes, por lo que existe un cuadro clínico característico y no hay orden alguno en cuanto a la presentación y curso de la patología.
Manifestaciones Generales: Malestar, fatiga, anorexia, astenia, y fiebre prolongada, que no se debe a ningún proceso infeccioso. La fiebre es un síntoma revelador (Acosta Colmán, et al, 2016, p. 96)

Manifestaciones Cutáneas: Se observan en la mayoría de los pacientes. La afectación de la piel es una manifestación frecuente de la enfermedad. La afectación de la piel es la manifestación más frecuente después de la articular (Lozano, 2002, p. 92)

Las alteraciones de LES en la piel se pueden catalogar en específicas e inespecíficas (Acosta Colmán, et al., 2016, p. 96). Dentro de las específicas: las lesiones eritematoso papulares en la piel y Rash malar. El Rash malar es la aparición de un eritema en los pómulos con forma de mariposa, característico de esta enfermedad, aparece sobre ambas regiones malares y el dorso de la nariz. Se puede precipitar por la exposición al sol y no deja cicatriz.

El lupus discoide es una lesión cutánea crónica, se localiza exclusivamente en la piel. Son lesiones cutáneas eritematosas, con cambios de la pigmentación y cicatrices residuales.

Lesiones inespecíficas: úlceras en boca y nariz, alopecia, fotosensibilidad, el fenómeno de Raynaud, urticaria, vasculitis, púrpura, etc.

Manifestaciones Musculo Esqueléticas. Poliartralgias, poliartritis. Pueden acompañarse de tenosinovitis. Un 90% de los pacientes presenta alteración del aparato locomotor. Las artralgias y artritis son las manifestaciones más habituales (Molina & Molina, 2005, p. 59).

La artritis es la manifestación más habitual, la mayoría de las veces aparece como un compromiso articular simétrico no erosivo, no deformante y migratorio que aparece en las articulaciones interfalángicas proximales y metacarpofalángicas de manos, muñecas y también de la rodilla.

En la exploración física el paciente refiere que la articulación duele más de lo que la apariencia puede indicar y con frecuencia los síntomas surgen muchos años antes del diagnóstico. No se trata de una enfermedad que habitualmente destruya el hueso.

Es muy característica una artritis deformante no erosiva, debida a la desviación cubital reductible de las articulaciones metacarpofalángicas, llamada artropatía de Jaccoud (dedos en cuello de cisne). (Acosta Colmán, et al., 2016, p. 97)

Manifestaciones Renales. Glomerulonefritis, hematuria, etc. A veces es el único síntoma de la enfermedad. Un número importante de pacientes desarrollarán nefropatía lúpica. “El compromiso renal es una de las manifestaciones más graves del LES, con una elevada morbimortalidad” (Acosta Colmán, et al., 2016).

La proteinuria, hematuria y la presencia de cilindros pueden ser evidencias del compromiso renal.

La nefritis lúpica es una complicación grave que produce una mayor morbimortalidad en los pacientes porque aumenta el riesgo de enfermedad renal crónica.

Los pacientes lúpicos con afectación renal y que presenten proteinuria, hematuria, aumento de creatinina y sedimento activo es obligatorio la realización de la biopsia renal.
Manifestaciones Pulmonares. Pleuritis, embolia pulmonar, pulmón encogido, hipertensión pulmonar, neumonitis lúpica, etc. (Molina & Molina, 2005, p. 60)
En el paciente lúpico las alteraciones son a cualquier nivel del sistema respiratorio: vía aérea superior, pleura, músculos respiratorios, etc. Las manifestaciones pulmonares pueden ser primarias (pleuritis, el derrame pleural, la hemorragia pulmonar, etc.) y secundarias (neumonía, tuberculosis pulmonar).
Manifestaciones Circulatorias. Pericarditis, endocarditis, cardiopatía isquémica, etc.
El LES está relacionado con la aparición de enfermedades cardiovasculares, ya que tienen un riesgo incrementado de padecerlas. "Una posible explicación al aumento del riesgo cardiovascular en LES, es un incremento de los factores de riesgo cardiovasculares clásicos (hábito tabáquico, dislipidemia, diabetes mellitus e hipertensión arterial)" (Navarro , et al., 2011).
La causa fundamental de morbimortalidad de estos pacientes es la enfermedad cardiovascular (CV). La ateroesclerosis prematura contribuye a los eventos de mayor riesgo de mortalidad de los pacientes lúpicos.
Como se ha mencionado tenemos factores de riesgo CV tradicionales: Diabetes mellitus, post- menopausia, sedentarismo, triglicéridos, colesterol, nivel creatinina elevado, VLDL, etc. Los pacientes lúpicos tienen mayor incidencia de factores de riesgo que la población general y presentan mayor susceptibilidad a estos factores (Navarro , et al., 2011).

También existen factores de riesgo CV no tradicionales (específicos de la enfermedad autoinmune): factores metabólicos asociados a la enfermedad, inflamación vascular y los Ac antifosfolipídicos.
Los enfermos de LES muestran gran prevalencia de dislipidemia, con el aumento de las placas de ateroma y el creciente riesgo de la enfermedad cardiovascular.
Manifestaciones Neuropsiquiátricas: Cefaleas, cambios en la personalidad, accidente cerebrovascular isquémico, hemorragia subaracnoidea, convulsiones, psicosis. Puede afectar a cualquier parte del Sistema Nervioso (Central o Periférico) (Molina & Molina, 2005, p. 60)
Manifestaciones Gastrointestinales: Intenso dolor abdominal, náuseas, diarrea. Cualquier parte del aparato gastrointestinal puede estar afectado. Se puede presentar una enfermedad esofágica, enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, etc.

Manifestaciones Obstétricas: Pérdida fetal temprana o tardía. Los pacientes con anticuerpos antifosfolipídicos, presentan mayor riesgo de aborto repetido.
Manifestaciones Hemáticas: El compromiso hematológico es usual en el LES. Incluyen anemia (hemolítica autoinmunitaria), leucopenia (por lo general linfopenia, que es uno de los criterios de clasificación) y trombocitopenia (Molina & Molina, 2005, p. 61). La manifestación hemática más habitual es la anemia. En pacientes con anticuerpos (Ac) antifosfolipídicos, son frecuentes la trombosis arterial o venosa (García, y otros, 2007, p. 5).
Los enfermos de LES presentan un riesgo incrementado de padecer trombosis.
La anemia y la linfopenia se relacionan con el aumento de la actividad de la enfermedad. (García Tello, et al., 2002)
Manifestaciones oculares: conjuntivitis, síndrome seco, uveítis, etc.
Las manifestaciones clínicas más frecuentes son las lesiones cutáneas y la artritis.

Diagnóstico.
En las enfermedades inmunes sistémicas tanto las lesiones, como los autoAc no son específicos de un órgano, en el caso del LES, las lesiones se dirigen contra el tejido conectivo, afectando a varios órganos (piel, glomérulos renales, articulaciones, etc.). Todas se caracterizan por su difícil diagnóstico.
El diagnóstico se basa en la historia clínica y la exploración física, se realizan estudios de autoinmunidad y exámenes de laboratorio de rutina o pruebas de imagen, dependiendo de los órganos que puedan estar afectados (García, y otros, 2007, p. 5).
No hay prueba diagnóstica de lupus, pacientes con autoanticuerpos positivos, como anti DNA, pueden estar sanos o presentar otras enfermedades diferentes al lupus, y hay que ir descartando los diagnósticos diferenciales.
Los criterios de clasificación de LES elaborados por el American College of Rheumatology en 1982 y revisados en 1997, fueron propuestos no como forma de diagnóstico, sino de clasificación de los enfermos de cara a la realización de ensayos clínicos: Es necesario la existencia, en algún momento durante el curso evolutivo de la enfermedad, de cuatro o más de estos criterios (Lozano, 2002, p. 91)
Pero puede ser correcto diagnosticar a un paciente de LES, aunque no reúna el mínimo de criterios exigido para su clasificación. (Gómez & Cervera, 2008)

5 Discusión-Conclusión

El conocimiento adecuado de las manifestaciones clínicas y las pruebas necesarias para su calificación nos permitirá realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad (Acosta Colmán, et al., 2016; Molina & Molina, 2005).
El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune inflamatoria crónica, con manifestaciones clínicas variables y múltiples (Gómez & Cervera, 2008). Se asocia a manifestaciones cutáneas, musculo-esqueléticas, circulatorias, renales, pulmonares, gastrointestinales, etc., (García, y otros, 2007, pp. 3-4). En definitiva, al ser multisistémica pueden estar afectados diversos órganos (Coka, 2015; Enríquez, 2013; Navarro , et al., 2011, p.
15). La inflamación de diversos órganos o tejidos es una respuesta secundaria a las modificaciones inmunológicas del sistema inmune innato y del sistema inmune adaptativo. Por tanto, el conocimiento de las manifestaciones clínicas como de las pruebas de laboratorio son de gran valor cuando se sospecha de un paciente con enfermedad autoinmune, para establecer la diferencia con otras enfermedades autoinmunes sistémicas y confirmar el diagnóstico de LES (Zonana-Nacach, y otros, 2002, pp. 214-215). El conocimiento apropiado de la manifestaciones clínicas y laboratoriales de los enfermos de LES permitirá efectuar un mejor y precoz diagnóstico de la enfermedad (Lozano, 2002).

6 Bibliografía

- Acosta Colmán, I., Avila, G., Acosta, M. E., Aquino, A., Centurión, O., & Duarte, M. (2016). Clinical and laboratory manifestations in Systemic Lupus Erythematosus. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, 14(1), 94-109.
- Canora, J., García, M., Mitjavila, F., Espinosa, G., Suárez, S., González-León, R., & Ruiz-Irastorza, G. (2017). Clinical characteristics during diagnosis of a prospective cohort of patients with systemic lupus erythematosus treated in Spanish Departments of Internal Medicine: The RELES study. Revista Clínica Española (English Edition), 217(1), 7-14.
- Coka, M. A. C. (2015). Lupus Eritematoso Sistémico. Ciencia Unemi, 1(2), 6-10.
- Delgado-García, G., Galarza-Delgado, D. Á., Colunga-Pedraza, I., Borjas-Almaguer, O. D., Mandujano-Cruz, I., Benavides-Salgado, D.,& Atilano-Díaz, A. (2016).
- Mean platelet volume is decreased in adults with active lupus disease. Revista brasileira de reumatologia, 56(6), 504-508.

- Enríquez Mejía, M. G. (2013). Fisiopatología del lupus eritematoso sistémico. Revista de Medicina e Investigación, 1(1),8-16.
- García, X., Roé, E., Corella, F., Barco, D., Dalmau, J., & Puig, L. (2007). Lupus eritematoso sistémico.
- García Tello, A., Villegas Martínez, A., & González Fernández, A. F. (2002). Manifestaciones hematológicas en el lupus eritematoso sistémico. Anales de Medicina Interna, 19(10), 53-57.
- Gómez-Puerta, J. A., & Cervera, R. (2008). Lupus eritematoso sistémico. Medicina & laboratorio, 14(05-06), 211-223. Lozano, J. A. (2002). Lupus eritematoso sistémico. Elsevier, 21(2), 90-99.
- Molina, J., & Molina, J. F. (2005). Lupus eritematoso sistémico. Fundamentos de Medicina-Reumatología, 5, 241-264.
- Navarro, M., Martínez, G., Silva, S., Pérez-Ybarra, L., Ruíz, M., & López, M. (2011). Risk cardiovascular factors in patients with systemic lupus erythematosus. Odous científica, 12(1), 13-19.
- Zonana-Nacach, A., Rodríguez-Guzmán, L. M., Jiménez-Balderas, F. J., Camargo Coronel, A., Escobedo-de La Peña, J., & Fraga, A. (2002). Factores de riesgo relacionados con lupus eritematoso sistémico en población mexicana. Salud Pública de México, 44(3), 213-218.

Capítulo 469

LESIÓN DE ANDERSSON EN RESONANCIA MAGNÉTICA.

MARIA JOSEFA FERNÁNDEZ ROSAL

1 Introducción

La espondiloartropatía axial , es una de las enfermedades reumáticas inflamatorias crónicas . La clasificación de la Assessment Spondyloartrhitis Internacional Society (ASAS) las divide en axiales y periféricas .
Típicamente se manifiesta en pacientes jóvenes que inician su sintomatología entre los 20 -30 años y presenta en general buena respuesta a tratamientos antiinflamatorios no esteroideos .

La enfermedad está fuertemente ligada al antígeno leucocitario humano B -27 (HLA B27).
Su diagnóstico está basado en la clínica, caracterizada por dolor de espalda de tipo inflamatorio , la edad del paciente (menor de 40 años) y la detección de HLA B27 así como la existencia de reactantes de fase aguda , todo ello asociado a hallazgos radiológicos de sacroileitis y manifestaciones características en la columna vertebral .Una de las mismas es la conocida como Lesión de Andersson (que la describió por primera vez en 1937)y ocurre en aproximadamente el 8% de los pacientes con EA y la RM da una visión más temprana y minuciosa de esta lesión , con una especificidad del 59% .

Se han descrito 2 tipos de lesiones :
- Tipo A : se parece por la imagen a los nódulos de Schmorl.
- Tipo B : donde la erosión o destrucción del hueso subdiscal puede extenderse y parecerse a una espondilodiscitis.

2 Objetivos

- Demostrar los hallazgos en RM de la complicación mas frecuente y grave de la EA.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros en la que se realizó un análisis de las manifestaciones a nivel de la columna de la EA mediante RM, en la fractura transvertebral, junto con posibles complicaciones y diagnósticos diferenciales.



T2 W TSE PERDIDA DE ALTURA DEL CUERPO L1 CON FRACTURA VERTEBRAL

4 Resultados

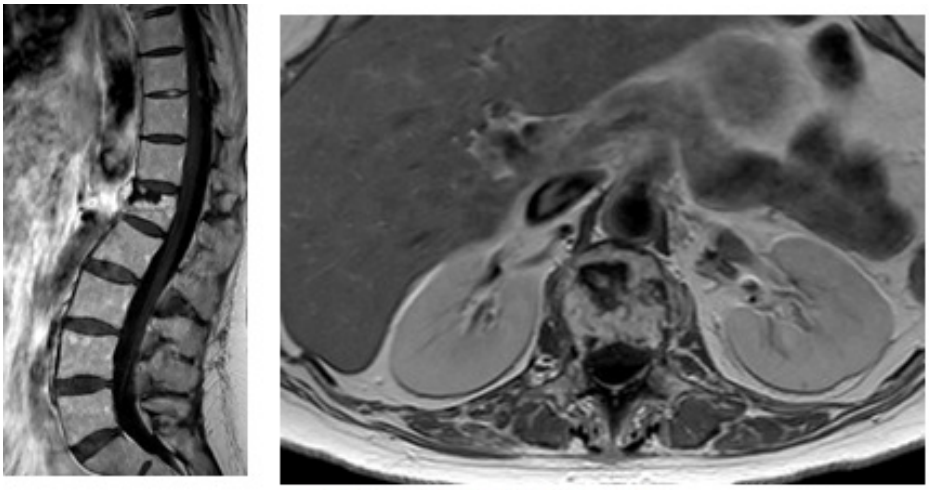
Las fracturas transvertebrales se dan ante traumatismos mínimos o ausentes en una columna osteoporótica y rígida. Con más frecuencia se localizan a nivel cervical C5 D1 y a nivel dorso-lumbar entre D10-L2. Las secuelas neurológicas ocurren entre el 40-70% de los casos y tienen una mortalidad del 50%.
Los hallazgos más frecuentes mediante RM son: fractura transversal, disrupción ligamentosa, hematoma epidural y contusión medular.



T_1 SAGITAL HIPOINTENSIDAD DE SEÑAL EN CUERPO VERTEBRAL L_1

5 Discusión-Conclusión

Ante dolor lumbar en paciente con EA, con o sin antecedente traumático, realizar RM ante la potencial gravedad de una fractura vertebral y plantearse un diagnóstico diferencial de los grandes imitadores: Espondilodiscitis, Nódulo de Schmörl agudo y metástasis vertebrales.



T_2W TSE-SAGITAL Y AXIAL CONTRASTE

HEMATOMA PREVERTEBRAL E INTENSA CAPTACIÓN DE CONTRASTE

6 Bibliografía

1. Dean L.E., Jones G.T., MacDonald A.G., Downham C., Sturrock R.D., Macfarlane,GJ. Global prevalence of ankylosing spondylitis. Rheumatology (Oxford)2014; 53: 650-667.
2. Peh W. Ankylosing spondylitis. Medscape; 2009 (consultado 2010).
3. Claudepierre P., Voisin M.C. The entheses: Histology,pathology, and pathophysiology. Joint Bone Spine 2005.
4. Canella C., Schau B., Ribeiro E., Sbaffi B., Marchiori E. MRI in seronegative spondyloarthritis: Imaging features and differential diagnosis in the spine and sacroiliac oints. AJR Am J Roentgenol 2013.
5. Bennett A.N., Rehman A., Hensor E.M.,Marzo-Ortega H., Emery P., McGonagle D. Evaluation of the diagnostic utility of spinal magnetic resonance imaging in axialspondylatthritis. Arthritis Rheum 2009.

Capítulo 470

ESTUDIO DE COMPARATIVA DE SODIO

MÓNICA GARCÍA RODRÍGUEZ

NATALIA VENTOSELA NOVOA

LETICIA VANESSA COELLO MENDEZ

1 Introducción

Se denomina potenciometría a la medición de una diferencia de potencial de una celda. Esta diferencia o potencial de celda es proporcional a la actividad o concentración del analito.Es necesario un electrodo de referencia y un electrodo indicador, y claro la solución de analito en agitación. El electrodo de referencia: desarrolla potencial fijo (conocido) e independiente del medio en el que se encuentra sumergido. El electrodo indicador: desarrolla un potencial que es proporcional a la actividad o concentración del analito. La ecuación del potencial (ecuación de Nernst) similar para todos los electrodos indicadores.
- Potenciometría directa: implica la medición de un diferencial de potencial entre 2 electrodos.
- Potenciometría indirecta: representa la variación del potencial de la celda de medida en función del volumen de titulante añadido.
- Electrodos Ion-selectivo Na+ : en casos con interferencias analíticas como la lipemia por potenciometría indirecta la dilucion de la muestra hay hasta un 7%, cuantos más lípidos más diferencia.

Los valores de referencia normales vienen dados históricamente por la fotometría de llama que se homologan más a la potenciometría indirecta, ya que se miden

las dos metodologías por concentración, con lo que la potenciometría directa se esperan resultados un poco por fuera de las otras dos metodologías.
Los resultados obtenidos en este estudio eran muestras normales sin lipemias, ni interferencias visibles.

2 Objetivos

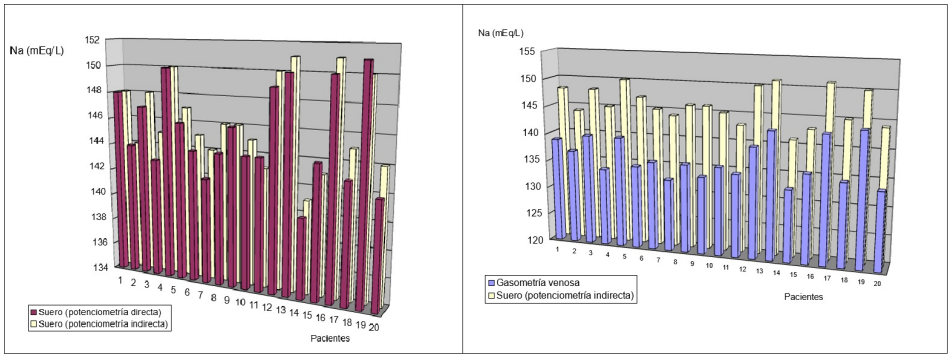
Determinar la concordancia de sodio Na+ entre muestra gasometría con heparina litio(sangre total) y muestra en tubos con trombina(suero).En los dos casos sangre periférica venosa, con resultados cojidos de muestras aleatorias, con resultados llamativos.

3 Metodología

Análisis de las muestras por las metodologías de potenciometría directa en un gasómetro "GEM-4000 de Werfen" y potenciometría indirecta en un autoanalizador " Atellica para química clínica de Siemens "
Muestras de gasometrías: sangre venosa con heparina litio liofilizada de la casa comercial "Smith medical"
Muestras de suero: con tubo de trombina de la casa comercial "vacutainer"
Se recopilan resultados de muestras de pacientes con resultados analíticos de Na+ llamativos al realizarlos con el autoanalizador por potenciometría indirecta que no cuadraban con su histórico y con la clínica del paciente, con lo que se decide procesar la misma muestra por el gasómetro que funciona con potenciometría directa la diferencia no es llamativa entre una metodología y otra pero si que los resultados son llamativos al procesar la muestra de sangre total por el gasometro.De ahí la decisión de ir recopilando los datos. Y el cuestionarse que podría ser lo que estaba pasando ya que estas diferencias solo las habíamos apreciado en muestras lipemias

4 Resultados

Se observa en los gráficos.



5 Discusión-Conclusión

Las diferencias en los resultados llaman la atención, ya que en algunos de los casos hay hasta 10 miliquivaletes de diferencia entre la muestra de sangre venosa en el recipiente para gasometrías y el suero en tubo con trombina. Pero si que entre los resultados de suero procesado por las dos metodologías la potenciometría directa y la potenciometría indirecta son concordantes. Con lo que lleva a presuponer que en la muestra de suero hay una posible contaminación por la sueroterapia a la extracción de la muestra, y en la muestra de gasometría no. Ya que en la mayoría de las ocasiones, sobre todo en pacientes de avanzada edad les ponen la vía, seguido de la sueroterapia y después de esa misma obtienen la analítica, suponemos que no desprecian los mililitros necesarios para que la sangre no contenga restos de la sueroterapia y la gasometría la suelen extraer del brazo que no tiene la vía. Todo esto en el servicio de la urgencia.

6 Bibliografía

- Dra. Silvia R. Hernández (LSB) Química analítica I-FBCB-UNL.2019
- Bioquímica Laura Gonzalez.Wiener LAB.Group.electrodos.
- Ion-selectivo potenciometría directa vs potenciometría indirecta.
- Manual para ténico de laboratorio Clínico y Biomedico.editorial médica panamericana.2015.

Capítulo 471

PUNCIÓN PERCUTÁNEA DE MAMA.

ANDREA GONZALEZ ALVAREZ

1 Introducción

La punción percutánea guiada por imagen consiste en la obtención de tejido de la lesión mediante una aguja especial que obtiene muestras.

A veces se detectan lesiones en la mamá qué no es posible diagnosticar solo con los métodos convencionales y para poder hacer un tratamiento adecuado es necesario llegar a un diagnóstico histológico de la lesión.

2 Objetivos

Exponer las utilidades, técnica e indicaciones de la punción percutánea de mama.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La aguja puede ser guiada por mamografía (estereotáxica) o por ecografía según criterios radiológico. Las muestras se envían al laboratorio de anatomía patológica para que lo analicen. El tipo de aguja (de corte-tru cut o asistida por vacío) será también seleccionada por el radiólogo.

La biopsia por ecografía está indicada en lesiones visibles por ecografía y lesiones palpables. A través de la ecografía se localiza la zona donde se encuentra la lesión a continuación se desinfectara la zona y se administra anestesia local mediante una aguja fina. Las muestras se extraen bajo control ecográfico con una aguja gruesa, para lo cual pueden ser necesarias una o varias punciones. Posteriormente se realizará una comprensión sobre la biopsia para evitar hematomas.

La biopsia por estereotaxia está indicada en lesiones diagnosticadas solo por mamografía. la exploración se realizará en una mesa especial en la que se coloca en decúbito prono a la paciente que tiene una abertura por donde se introducirá la mamá a biopsiar, de forma que el procedimiento quedará fuera de su vista. Durante el procedimiento, la mamá quedará comprimida para evitar el movimiento. tras localizar la zona a biopsiar, se realizarán proyecciones a diferentes angulaciones, y mediante un sistema de cálculo de coordenadas, el equipo calculará el trayecto de la aguja. Tras la esterilización del campo se administra anestesia local para evitar el dolor y se puede proceder a la extracción de las muestras mediante una aguja gruesa. Posteriormente, el radiólogo podrá solicitar alguna radiografía adicional para comprobar que la extracción de las muestras ha sido satisfactoria. una vez finalizado el procedimiento se realizarán compresión sobre la zona biopsiada para evitar la aparición de hematomas. las técnicas de biopsia por punción pueden producir la desaparición de toda evidencia radiológica de la lesión, no excluyendo sin embargo la necesidad de realizar una biopsia quirúrgica en algunos casos. En el caso de extracción completa de la lesión será necesario colocar un clip metálico, generalmente de titanio, en el lecho de la biopsia que servirá de marcador para finalizar el tratamiento posterior.

Pueden pasar varios días antes de los resultados de una biopsia estén disponibles. Después del procedimiento de biopsia, el tejido se envía al laboratorio, donde el médico lo examina con un microscopio y unos procedimientos especiales.

El patólogo prepara un informe para enviar al médico. El informe patológico comprende detalles acerca del tamaño y la consistencia de las muestras de tejido, la localización del sitio de la biopsia y si se encontraron células precancerosas

modificaciones no cancerosas o cáncer.

5 Discusión-Conclusión

La punción percutánea puede estar indicada para el estudio de :
- Microcalcificaciones.
- Nódulos mamarios.
- Distorsión de la anatomía de la mama.
- Zonas clínicamente palpables.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 472

TÉCNICAS DE TINCIÓN NO HISTOQUÍMICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS

GIORDANA LÓPEZ VALLE

1 Introducción

La acumulación en los tejidos de determinadas moléculas puede resultar reveladora en el diagnóstico anatomopatológico. Para su visualización se pueden emplear técnicas de tinción que dependenderán de la naturaleza de la sustancia a identificar.

Actualmente este tipo de técnicas no son tan recurrentes al haber sido desplazadas por la incorporación de técnicas inmunohistoquímicas más específicas. Sin embargo, muchas de estas tinciones siguen siendo relevantes en el diagnóstico fibrosis, amiloidosis o patologías por acúmulo de lípidos, como por ejemplo la esteatosis hepática. Es importante conocer estos métodos de tinción que aunque menos específicos, siguen siendo muy útiles en el diagnóstico anatomopatológico.

Las técnicas de tinción no histoquímicas permiten identificar sustancias como lípidos, mucina, glugógeno, fibrina, colágeno o sustancia amiloide. Son técnicas que aunque no desvelan la composición bioquímica de la sustancia, revelan su presencia. Actualmente algunas de ellas, siguen siendo el mejor método para el diagnóstico de enfermedades como la amiloidosis por acumulación de sustancia amiloide.

Estas técnicas de tinción no histoquímica están basadas en métodos físicos (mayor solubilidad del colorante en el tejido que en su propio disolvente) o fisicoquímicos de atracción electrostática también conocidos como de impregnación (interacción entre moléculas con diferentes cargas).

2 Objetivos

- Conocer los métodos de tinción para realizar diagnósticos y detectar sustancias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbes, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones revisadas.

4 Resultados

A. Tinciones no histoquímicas para lípidos
Los lípidos son insolubles en agua pero solubles en solventes orgánicos como acetona, alcohol, y xilol entre otros, de manera que durante el procesamiento histológico habitual, se pierden. En estos casos se procede a la realización de cortes por congelación independientemente de que el tejido haya sido fijado en formol o se reciba en fresco. También es importante destacar que las preparaciones deben montarse en medio acuoso puesto que la deshidratación y aclaramiento con xilol que sería necesario para un montaje no acuoso (es el método habitual), disuelve las grasas.

Existen varias técnicas: la del Sudán IV o rojo escarlata, la del Sudán negro, la del Oil Red O y el método de Lillie.

La técnica del Sudan IV o rojo escarlata tiñe los lípidos acumulados en el citoplasma celular de un color rojo intenso. Como coloración de contraste se utiliza la hematoxilina de Harris, que tiñe los núcleos de azul. Las tinciones de contraste se suelen realizar como control, para asegurarnos de que se está tiñendo lo que queremos. En este caso las células.

La técnica del Sudán negro tiñe los lípidos de negro. En este caso la coloración de contraste que se usa para teñir los núcleos es el rojo neutro. Es una técnica comúnmente usada para la tinción de mielina, presente en las fibras nerviosas.

La técnica del Oil Red O tiñe los lípidos de rojo y como coloración de contraste utiliza hematoxilina de Mayer para teñir los núcleos. Cabe destacar que la diferencia entre la hematoxilina de Mayer y la de Harris, utilizada en la técnica del Sudan IV, es que la primera es una coloración progresiva y la segunda regresiva. Esto es, la hematoxilina de Harris implica una sobrecoloración con la consiguiente eliminación del exceso de colorante por medio de diferenciadores o decolorantes, mientras que la de Mayer no.

El método de Lillie o coloración con azul de Nilo permite distinguir las grasas neutras (los acilgliceroles, colesterol y lípidos complejos) de las ácidas (los ácidos grasos). El azul de Nilo es un colorante que se comercializa mezclado con aproximadamente un 2% de rojo Nilo. El azul de Nilo es soluble en grasas ácidas, mientras que el rojo lo es en las neutras. De esta manera, la presencia de ácidos grasos se evidenciará por el color azul, y la de grasas neutras por el color rojo.

B. Tinciones no histoquímicas para el glucógeno
El glucógeno es un polisacárido formado por múltiples moléculas de glucosa que se unen entre sí formando grandes cadenas lineales. Su peso molecular es muy alto. Se sintetiza en el hígado, en el músculo estriado y en el endometrio durante la fase secretora.

El glucógeno es soluble en agua, por lo que no deberán utilizarse para su coloración soluciones que contengan mucha agua. Como fijadores de tejidos con sospecha de acumulación de glucógeno se usan o bien etanol al 80-95% o bien Bouin alcohólico.

El método del Carmín de Best se utiliza casi exclusivamente para la detección de glucógeno en biopsias endometriales en las que la presencia de glucógeno es esencial para determinar si se ha iniciado o no la fase secretora post-ovulatoria.

C. Tinciones no histoquímicas para la mucina
Las técnicas son muy específicas para la detección de mucina pero no revelan su composición exacta en mucopolisacáridos o glucoproteínas.

La técnica del Mucicarmín de Mayer detecta mucinas epiteliales por un mecanismo electrostático de coloración, ya que uno de los componentes de la mucina, los mucopolisacáridos ácidos (tienen carga negativa) interaccionan con el Car-

mín que tiene carga positiva. Como coloración de contraste se utiliza la hematoxilina de Harris para teñir los núcleos. Así, la mucina se observará teñida de rosa y los núcleos de azul.

D. Tinciones no histoquímicas para el colágeno
Las fibras de colágeno son las más abundantes del tejido conjuntivo, tienen función de soporte y son sintetizadas fundamentalmente por los fibroblastos.

Para su coloración se debe tener en cuenta que para aumentar la afinidad del colágeno por los colorantes es importante que el pH sea fuertemente ácido, en torno a 1.5. También es esencial el papel mordiente de los ácidos fosfotúngstico y fosfomolíbdico.

La técnica del Tricrómico de Masson emplea hematoxilina férrica de Weigert como colorante nuclear y una mezcla de escarlata de Biebrich o Ponceau con fucsina ácida. Un vez aplicados los colorantes, se tratan con una mezcla de ácido fosfomolíbdico-fosfotúngstico. Como colorante del tejido conjuntivo se usan bien el azul de anilina o bien el verde luz. Así, se observarán los núcleos teñidos de negro, los citoplasmas de color rojo y el colágeno I y reticulina (colágeno III) de color azul o verde según hayamos utilizado el azul de anilina o el verde luz, respectivamente.

La técnica de la Picrofucsina de Van Giesson está considerada la tinción o histoquímica más selectiva para las fibras de colágeno. Utiliza como colorante nuclear la hematoxilina férrica de Weigert, como colorante citoplasmático el ácido pícrico y como colorante para el colágeno la fucsina ácida. En este caso primero se tiñen los núcleos y luego los citoplasmas y el colágeno con una mezcla de fuscina ácida y ácido pícrico. De esta manera se observarán los núcleos en negro, los citoplasmas de color amarillo y las fibras de colágeno rojo intenso.

La técnica del Tricrómico de Mallory requiere que los fijadores de la muestra contengan dicromato potásico (Zenker o Zenker-formol). Los núcleos se tiñen con fucsina ácida y el resto se tiñe con una mezcla de orange G y azul de anilina de manera que los núcleos se verán de color rojo, los citoplasmas rojo anaranjado y el colágeno azul.

E. Tinciones no histoquímicas para las fibras elásticas
Las fibras elásticas del tejido conjuntivo se encuentran sobre todo en órganos dotados de especial distensibilidad, como los vasos sanguíneos. Son técnicas muy complejas.

El método de la Hematoxilina de Verhoeff se basa en realizar una sobrecoloración con hematoxilina férrica de Weigert, que tiñe los núcleos celulares y las fibras elásticas. Requiere de una diferenciación o decoloración que condicionará que se aclaren aquellas estructuras con menor afinidad por el colorante. Así, las fibras elásticas mantendrán su color negro y los núcleos un tono grisáceo. El resto de estructuras se teñirán con picrofucsina de Van Giesson de forma que el colágeno se visualizará de color rojo y los citoplasmas de amarillo.

El método de la Orceína Ácida tiñe de rojo marrón las fibras elásticas.

F. Tinciones no histoquímicas para la sustancia amiloide
La sustancia amiloide no está presente de manera natural en el organismo. Su acumulación implica una enfermedad conocida como amiloidosis, que puede ser primaria si no hay otra patología que la justifique o secundaria si está asociada a otras enfermedades. Está constituida por depósitos de largas cadenas proteicas fibrosas procedentes de la desnaturalización, degeneración, hiperproducción o producción alterada de diversas proteínas funcionales de nuestro organismo. Se deposita tanto en el tejido conjuntivo como en el parénquima de hígado, piel, ganglios linfáticos, riñones, bazo y páncreas.

Químicamente el amiloide es insoluble en agua, alcohol, éter y ácidos fuertes. La técnica del Rojo Congo permite identificar la sustancia amiloide que destaca por una característica birrefringencia verde manzana cuando se observa la preparación con un microscopio de luz polarizada.

5 Discusión-Conclusión

Las técnicas de tinción no histoquímicas para la detección de sustancias en preparaciones con fines diagnósticos son técnicas aunque poco específicas, muy útiles y en algunos casos únicas, para lograr el fin de todo estudio anatomopatológico, el diagnóstico.

Actualmente han ido siendo suplantadas por técnicas más complejas y más costosas económicamente. Sin embargo, algunas de ellas siguen siendo el Gold Standard en el diagnóstico de determinadas patologías. Tal es el caso de la técnica del Rojo Congo para identificar la sustancia amiloide.

Es importante que como personal técnico conozcamos los fundamentos de este tipo de técnicas así como la interpretación de los resultados para saber cómo debemos proceder.

6 Bibliografía

- Fernández, Jorge Tolivia, et al. Tinción fluorescente extrasensible para los depósitos amiloideos cerebrales utilizando el Rojo Congo en solución alcoholica.
- Cáceres, Felipe, et al. Utilidad de tinción de tricrómico de masson en la cuantificación de densidad media vascular en mucosa oral normal, displasia epitelial y carcinoma oral de células escamosas. International Journal of Morphology, 2017, vol. 35, no 4, p. 1576-1581.
- SECO, Fernando Torres. Manual de técnicas en histología y anatomía patológica. Grupo Planeta (GBS), 2002.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 473

LA GARRAPATA COMO CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD DE LYME

VIRGINIA LOPEZ VILLABRILLE

MARGARITA MARÍA GÓMEZ SANZERI

EVA FERNÁNDEZ MUÑIZ

1 Introducción

Este caso que vamos a tratar a continuación es sobre la picadura producida por una garrapata que desembocará en una enfermedad llamada LYME.
Las garrapatas son unos parásitos que se alimentan exclusivamente de sangre. Suelen residir en zonas boscosas, en arbustos, matojos y cerca de los bordes de los caminos, y en climas especialmente húmedos.
Muchas de las picaduras de las garrapatas pasan desapercibidas porque no causan dolor y sus síntomas y signos son leves. El problema viene cuando el paciente empieza a mostrar síntomas y signos parecidos a un proceso gripal y su medico no logra averiguar que es lo que le esta pasando a su paciente. Si esta enfermedad no es tratada puede diseminarse con gran rapidez causando problemas en articulaciones, en músculos y en el sistema nervioso, llegando en los casos más graves a dejar el paciente invalidado de por vida o provocándole la muerte.

2 Objetivos

- Detectar en el menor tiempo posible que le esta pasando a nuestro paciente, ayudándonos de nuestras pruebas diagnósticas y clínicas para intentar atajar esta

enfermedad en el menor tiempo posible, ya que en esta patología el tiempo es oro.

3 Caso clínico

Paciente de 36 años, trabaja como Guarda Forestal, cursa con dolor articular, muscular, dolor de cabeza, picos de fiebre y una pequeña picadura en forma de diana que abarca parte del brazo. Esta picadura solo se presencia cuando el paciente se rasca, produciendo enrojecimiento e inflamación en la misma. En principio estas picaduras son indoloras. Ante estos síntomas el médico decide llamar al Laboratorio para realizarle una analítica completa y descartar males mayores.

4 Discusión-Conclusión

En la mayoría de los casos esta enfermedad se basa en signos, como la propia picadura y en pruebas especificas como la de el LYME, ya que este paciente en su primera analítica no tenia resultados patológicos y la enfermedad continuaría su camino, pudiendo producir daños más graves, incluso causarle la muerte. Una vez puesto en tratamiento, se requiere un seguimiento para comprobar que la enfermedad desaparezca.

5 Bibliografía

- https://laopinion.com.
- www.mayoclinic.org
.
- https://www.sanitas.es.
- https://controldeplagas10.com.

Capítulo 474

PRUEBAS MOLECULARES PARA EL DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.

GIORDANA LÓPEZ VALLE

1 Introducción

El cáncer de cuello de útero es el cuarto cáncer femenino con mayor incidencia a nivel mundial. La principal causa para su desarrollo es la infección recurrente y/o de larga duración por el Virus del Papiloma Humano (VPH). Por tanto, la determinación de la presencia del VPH en las células del epitelio cervical permite establecer un diagnóstico que conducirá a un tratamiento para evitar que la lesión evolucione hasta una neoplasia. En los últimos años se ha establecido un programa de cribado de cáncer de cuello de útero que complementa la especificidad del estudio de muestras citológicas cervico uterinas con la sensibilidad de test moleculares de identificación de VPH potencialmente oncogénico presente en la muestra. Estos test moleculares permiten la detección de ADN o bien de ARN mensajero viral en muestras obtenidas por citología líquida.

Desde el año 2014, en España se sigue un programa de cribado de cáncer de cuello uterino basado en las recomendaciones dictadas por las guías europeas y de la American Cancer Society.

El VPH es un agente microscópico con tropismo por el epitelio escamoso y mucosa. El virus puede afectar tanto a células ya diferenciadas de las capas más superficiales como a las células basales inmaduras.

Si afecta a las células diferenciadas se habla de una infección activa provocada, generalmente por los VPH-BR aunque también por algunos VPH-AR. Durante una infección activa en una célula huésped ya diferenciada y sin capacidad de dividirse se produce por un lado, una intensa replicación del ADN viral y, por otro la síntesis de las proteínas que conforman la cápside viral. El ensamblaje de estos dos componentes supone la síntesis de nuevos viriones.

Si la infección ocurre sobre células de la capa basal, inmaduras y con capacidad replicativa se produce una infección latente, pues el ADN viral permanece sin replicarse en el interior de la célula durante años sin producir cambios morfológicos observables mediante citología por lo que la detección viral solo puede hacerse mediante técnicas moleculares. En este tipo de infecciones la estrategia del VPH es otra. En lugar de promover la síntesis de nuevos viriones que alertarían al sistema inmune, promueve cambios en el ADN de la célula huésped al integrar en él su ADN viral. Ello provoca que las células se transformen perdiendo el control sobre su ciclo de crecimiento y replicación natural, entre otras cosas. Este tipo de infecciones son producidas por la mayoría de los VPH-AR y son las que pueden conducir al desarrollo de un cáncer cervico uterino. En estos casos la detección y tipificación viral por métodos moleculares es determinante para el diagnóstico precoz de una lesión premaligna con indicios de carcinogénesis, lo que permite tratar la lesión a tiempo e impedir la evolución hacia estadíos más avanzados.

Entre la infección por el VPH y el desarrollo de cáncer de cuello de útero pueden pasar años en los que el diagnóstico de las lesiones preneoplásicas y de la presencia del virus resulta clave para la prevención del desarrollo del cáncer. Sobre todo en las lesiones asociadas a los VPH-AR transcurre un periodo de tiempo crucial en el que se suceden una serie de cambios que no son perceptibles en una citología de rutina.

Dentro de los VPH-AR, los genotipos 16 y 18 destacan por su alta capacidad para inducir cáncer de cuello de útero luego, conocer qué genotipo está provocando la infección puede aportar información de gran utilidad en los programas de cribado.

El programa de cribado vigente en España se establece entre los 35 y los 65 años por ser durante este intervalo de edad cuando se incrementa notablemente la incidencia de casos de cáncer de cuello de útero. Se realizará un co-test que consiste en una citología y un test molecular de detección de VPH. En caso de un resultado negativo, se repetirá la citología a los 3 años y el co-test a los 5 años. En caso de un resultado positivo se realizará a los 6 meses bien una citología o bien una biopsia según la zona y tipo de lesión. El programa finaliza a la edad de

65 años siempre que la paciente haya dado un resultado negativo en el cribado durante los 10 años anteriores.

2 Objetivos

Visibilizar la frecuencia de la patología, informar sobre en qué consiste el programa de cribado y sobre todo exponer las técnicas moleculares de detección del virus por ser estas de suma relevancia en la detección precoz de cáncer de cuello de útero.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El desarrollo de nuevas técnicas basadas en la detección y/o tipificación bien del ADN o bien del ARNm viral en las células epiteliales cervicales complementando el análisis citológico ha aumentado considerablemente la sensibilidad diagnóstica de la infección por VPH. Para la detección del ADN y el ARN pueden utilizarse métodos sin amplificación, es decir, que no aumentan la cantidad del ácido nucléico que se busca en una muestra concreta o bien métodos con amplificación que aumenten la cantidad del ácido nucléico.
La muestra adecuada es aquella obtenida por cepillado o biopsia dependiendo de la zona de la lesión, recogida en un recipiente contenedor estéril con un medio líquido conservante.
Actualmente la Food and Drug Administration certifica la validez y fiabilidad de cuatro pruebas para el cribado del cáncer de cuello de útero. Todas son reproducibles, tiene una elevada sensibilidad para detectar la presencia del virus en mujeres con lesiones premalignas y están automatizadas. Estas son: a) Captura de híbridos:

Es una prueba semicuantitativa de detección directa del genoma viral que permite distinguir los tipos de virus con alto y bajo potencial oncogénico, pero no reconocer genotipos específicos. Se basa en la hibridación de ADN viral con sondas complementarias de ARN de distintos VPH-AR y su detección cualitativa por quimioluminiscencia amplificada.
El primer paso es lisar las células cervicales en una solución diluida de hidróxido de sodio para liberar el ADN viral. Este ADN se desnaturaliza y se incuba con un cóctel de sondas de ARN específicas que identifican los VPH-AR: 16,18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 54, 58, 59 y 68. Los híbridos de ADN y ARN resultantes se capturan con anticuerpos específicos anti-híbrido fijados sobre una microplaca de captura. Para el revelado de los híbridos se utilizan por un lado, un reactivo de detección que consiste en anticuerpos secundarios anti-híbridos conjugados con la enzima fosfatasa alcalina y por otro, un sustrato quimioluminiscente. A medida que la fosfatasa alcalina degrada al sustrato, se emite una señal de quimioluminiscencia que se mide con un luminómetro. La prueba se considerará positiva si hay emisión de luz y negativa si no la hay. b) Cervista: Es una técnica cualitativa y automatizada de detección del VPH basada en la hibridación. Detecta la presencia de 14 tipos de VPH-AR: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68. No permite la identificación de un genotipo concreto sino que, un positivo en este test indicará la presencia de al menos alguno de los VPH-AR citados anteriormente en células del epitelio cervical de la mujer.
El método usa dos reacciones, una primaria que se realiza en la secuencia de ADN viral y una reacción secundaria en la que se produce una señal fluorescente.
La reacción primaria consiste en la hibridación del ADN viral ya desnaturalizado con dos sondas específicas simultáneamente. Ambas sondas se unen a secuencias próximas en el ADN viral y coinciden en algunas de las bases de la secuencia diana, de manera que se solapan una por encima de la otra. La sonda que se superpone se denomina sonda invasora. Cuando las sondas se superponen por al menos un par de bases, quedará libre uno de los extremos de la sonda invasora, la cola 5´, diseñada no para unirse sino para actuar como sustrato para la enzima Cleavasa.
Durante una segunda reacción, la cola 5´ cortada por la enzima se une a una tercera sonda, denominada sonda FRET (Fluorescence Resonance Energy Transfer), con una estructura secundaria en horquilla. Esta contiene una secuencia complementaria a la cola 5´ y un fluorocromo. La cola 5´ se une a la sonda FRET formando una estructura que funciona como sustrato para la Cleavasa. Al actuar la enzima se libera el fluorocromo de la sonda FRET, generándose fluorescencia. Cuantas más copias del ADN diana existan en la muestra, más se amplificará la

señal. Las colas de 5' se unen sólo a sus sondas FRET respectivas para generar una señal. Un resultado positivo se representa mediante una señal fluorescente por encima del valor discriminatorio. c) Cobas® 4800 HPV

Es un método cuantitativo automatizado basado en la PCR en tiempo real que proporciona información sobre la carga viral en caso positivo. Durante la PCR en tiempo real se mide la fluorescencia emitida a lo largo del proceso de amplificación, que será mayor cuantas más copias del virus estén presentes en la muestra de interés.
Esta técnica consiste por un lado en la extracción y amplificación de una secuencia de 200 nucleótidos y por otro lado en la hibridación de esos amplicones con sondas marcadas con cuatro fluorocromos distintos permitiendo la identificación de 14 tipos de VPH-AR así como de la β globina genómica, un control que permite constatar la presencia de ADN genómico en la muestra. La señal emitida por amplificación de los genotipos 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 y 68 es del mismo color y las emitidas por los genotipos 16 y 18 y por la β globina son cada una de un color diferente.
Tras la extracción del material genético contenido núcleo, se purifican el material genético viral y el genómico que sirve como control del proceso. Para que se pueda amplificar la secuencia de interés primero se desnaturaliza el ADN de doble hebra para dejar expuestas las zonas de unión de los cebadores directo o forward y el inverso o reverse. A continuación, la polimerasa va añadiendo los nucleótidos complementarios a los de la hebra molde generando una hebra hija al completar el primer ciclo de la PCR. Este proceso se repite varias veces generando muchos amplicones sobre los que se unirán las sondas marcadas con fluorocromos. Cada sonda contiene un colorante fluorescente que sirve como indicador y con un quencher que impide la emisión de fluorescencia si la sonda está intacta. A medida que avanza la amplificación, las sondas que son complementarias al amplicón se unen y se escinden mediante la actividad de nucleasa de 5 'a 3' de la ADN polimerasa, separando el fluorocromo del quencher emitiéndose una fluorescencia de una longitud de onda característica cuando se excita con luz UV. d) Aptima® HPV Assay

Es un sistema automatizado que permite la detección del ARNm que codifica para las proteínas virales funcionales E6 y E7 de 14 tipos de VPH-AR -16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68-. E6 y E7 ocasionan la interrupción de los puntos de control del ciclo celular y la inestabilidad del genoma celular. Permite la genotipificación de 6 tipos de VPH.
El procedimiento consta de tres reacciones: captura, amplificación y detección

de los amplicones. Para la captura del ARNm se utilizan oligómeros con secuencias complementarias a este y una cola de desoxiadenosinas en uno de sus extremos, unidos a micropartículas magnéticas que tienen adheridas covalentemente una cadena de desoxitiminas. Un descenso de la temperatura de reacción hasta temperatura ambiente, promueve la hibridación entre las colas de poli A del oligómero y las timinas de las partículas magnéticas, potenciando la captura del material genético de interés. Usando imanes se atraen las micropartículas magnéticas con el ARNm unido hacia las paredes del tubo de reacción, se elimina el sobrenadante y se realizan varios lavados para eliminar material residual. El ARNm se amplifica mediante un sistema mediado por transcripción que utiliza dos enzimas: la transcriptasa inversa del virus de la leucemia murina de Moloney y la ARN polimerasa obtenida del bacteriófago T7. La transcriptasa inversa usa como plantilla ARNm para generar una secuencia de ADN complementaria. La ARN polimerasa, genera copias de ARN a partir del molde copia de ADN. La detección del amplicón se realiza mediante la hibridación de los amplicones de ARN con sondas de ADN marcadas con un fluorocromo. En ausencia de hibridación, la sonda es degradada por una solución. La luz emitida por la unión de la sonda con los amplicones se mide utilizando un luminómetro.

5 Discusión-Conclusión

La aplicación de estos protocolos de cribado ha demostrado ser efectiva en la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello de útero a nivel mundial.

Con la reciente la incorporación de los test moleculares para complementar los estudios citológicos se ha conseguido aumentar enormemente la sensibilidad del programa de cribado. En este trabajo se desarrollan con carácter divulgativo las pruebas actualmente aprobadas por la FDA para demostrar la presencia de VPH en muestras de citología cervical conservadas en medio líquido. Las pruebas Captura de Híbridos, Cervista y Cobas® 4800 HPV detectan el ADN de los VPH de alto riesgo oncogénico, mientras que la prueba Aptima® HPV Assay detecta el ARNm que codifica para dos oncoproteínas virales. Todas las pruebas detectan 14 tipos de VPH de alto riesgo oncogénico, a excepción de la prueba Captura de Híbridos. La prueba Cobas® 4800 HPV permite el genotipado de los tipos de VPH 16 y 18 que dentro de los VPH de alto riesgo oncogénico son los que con mayor frecuencia se identifican en mujeres que han desarrollado cáncer de cuello de útero .

En poblaciones donde los programas de cribado son adecuados, es aconsejable

realizar pruebas moleculares sobre todo en caso de duda y en lesiones de significado incierto.

6 Bibliografía

- Guzmán López, Santos, et al. Biología del Virus del Papiloma Humano y técnicas de diagnóstico. Medicina universitaria, 2010, vol. 12, no 49, p. 231-238
- Mateos-Lindemann, Maria Luisa, et al. Diagnóstico microbiológico de la infección por virus del papiloma humano. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 2017, vol. 35, no 9, p. 593-602.
- de Sanjosé, Silvia; Brotons, Maria; Pavón, Miguel Ángel. The natural history of human papillomavirus infection. Best Practise & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology, 2018, vol. 47, p. 2-13.
- Harden, Mallory E.; Munger, Karl. Human papillomavirus molecular biology. Mutation Research/Reviews in Mutation Research, 2017, vol. 772, p. 3-12.
- García, M. Patricia, et al. Efecto de la fijación en la calidad del ADN: estudio controlado con cinco fijadores. Revista española de patología, 2006, vol. 39, no 3, p. 175-179.
- Protocolo digene HC2 HPV DNA Test Instructions For Use por Qiagen.
- Manual de usuario para DML 3000 por Qiagen.
- Cañadas, M. Paz, et al. Evaluación de las técnicas de detección del VPH en los programas de cribado para cáncer de cuello uterino. Salud Pública de México, 2006, vol. 48, p. 373-378
- Protocolo Cervista HPV HR por Hologic.
- Protocolo Cobas® HPV Test por Roche Molecular Systems Inc.
- Protocolo Aptima® HPV Assay por Hologic.

Capítulo 475

CISTOURETROGRAFIA.

SAMUEL ARANGO RIAL

MARIA GRACIELA LOPEZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Es un estudio utilizado desde 1903 para el diagnóstico de afecciones del tracto urinario; aún conserva vigencia a pesar la existencia de técnicas de diagnóstico más avanzadas por su fácil acceso, bajo costo y alta efectividad.
Una técnica correcta de realización y el conocimiento de las patologías más frecuentes, permitirán ofrecer un diagnóstico acertado evitando estudios de más complejidad.
La patología más frecuente en mujeres es la incontinencia urinaria y en varones la estenosis uretral. En población pediátrica, el reflujo vesicoureteral.

Anatomía de la uretra masculina:
La uretra masculina varía de 17.5 a 20 cm de longitud y se divide en anterior y posterior.
Uretra anterior: Se extiende desde el meato externo hasta el borde inferior del diafragma urogenital y se divide en uretra peneana y uretra bulbar.
La porción peneana termina en el glande, en su extremo distal se encuentra la fosa navicular.
La uretra bulbar comienza en el diafragma urogenital y termina en la unión penoescrotal.

Uretra posterior:
Uretra Prostática: mide 3,5 cm aprox y pasa a través de la próstata.

Veru montanum: se observa en la pared posterior de la uretra prostática como un pequeño defecto de llenado.
Utrículo prostático: drenaje de las glándulas prostáticas en el centro del veru montanum.
Uretra membranosa: mide 1-1,5 cm de largo y termina en la cara inferior del diafragma urogenital.

Anatomía de la uretra femenina:
La vejiga urinaria debe situarse por encima de línea pubococcígea, la cual se traza desde el borde inferior de la sínfisis del pubis hasta la última articulación coxígea. En condiciones normales la vejiga debe encontrarse por encima de esta línea.
La uretra femenina mide aproximadamente 4 cm de largo y se extiende desde el cuello de la vejiga en la unión uretrovesical hasta el vestíbulo, donde se forma el meato externo entre los labios menores.

- La asepsia tanto de las manos del que realiza el procedimiento como de la zona de interés es fundamental. Luego se debe escoger el calibre y la sonda adecuada.
- En niños se utilizan sondas de alimentación (5-8F) y en adultos 12-18F. La sonda se lubrica con lidocaína a 2% para su introducción a través de la uretra.
- En los hombres la sonda se fija a la altura de la fosa navicular inflando el balón con 1-1.5 mL de suero. En las mujeres y en los niños se introduce hasta la luz de la vejiga y se fija, en las mujeres de igual manera pero en los niños no.
- Se realiza un radiografía en vacío en AP.
- Se comienza a pasar el contraste yodado por goteo y se va controlando por escopia hasta que llegue a la vejiga, analizando en esta parte la uretra anterior.
- Se termina de rellenar la vejiga con suero y se realizan las radiografías (una AP y dos oblicuas).
- En la última parte se hace escopia continua mientras el paciente orina para analizar la apertura y posición del cuello vesical y la uretra posterior.
- Por último, se realiza una radiografía cuando el paciente haya terminado de orinar para comprobar si queda residuo postmiccional

Estenosis uretral.
Disminución del calibre uretral, en cualquiera de sus porciones, que causa dificultad u obstrucción del paso de la orina, generalmente por cicatrización de la uretra ocasionada por proliferación de colágeno y fibroblastos.
Las causas más frecuentes son traumatismo directo por prostatectomía (radical y simple), cateterización uretral, RTU de próstata, cistoscopias, braquiterapia, cirugía de hipospadias, liquen escleroso, tumor uretral, fractura de cuerpos cav-

ernosos, traumatismo perineal, fractura de pelvis e idiopática.
Algunos procesos inflamatorios de origen infeccioso (Neisseria gonorrhoeae, sífilis) también suelen ser causa de estenosis pero sólo en 3.7% de los casos.
La estenosis uretral también puede deberse a HBP ya que el aumento del volumen de la próstata ocasiona compresión extrínseca de la uretra posterior y es una causa común de estenosis.

Cistocele e incontinencia:
Cuando la vejiga se encuentra en adecuada posición, tanto la vejiga como el cuello vesical se encuentran por encima del suelo pélvico (línea pubococcígea).
Durante la maniobra de Valsalva la presión intraabdominal aumenta lo que incrementa la presión vesical. La relajación del suelo pélvico produce un descenso de la vejiga y del cuello por debajo del suelo pélvico y causa incontinencia de estrés que se acentúa con el aumento de la presión abdominal (Valsalva). La laxitud del suelo pélvico y el defecto en los ligamentos suspensorios de la uretra conducen a una traslación y a una rotación de la misma, lo que causa hipermotilidad y fuga de orina con el esfuerzo.
Un descenso de la vejiga por debajo de la línea pubococcígea de hasta 3 cm se considera cistocele leve, de 3-6 cm moderado y mayor de 6 cm severo.
Los ángulos de inclinación uretral anterior y uretrovesical posterior nos ayudan a identificar el tipo de incontinencia, lo que es relevante para determinar el tratamiento adecuado.
- Ángulo de inclinación uretral anterior: está formado por una línea que se traza desde el punto más cefálico de la vejiga y otra línea paralela a la uretra. Los valores normales se encuentran entre 15 y 30 grados. La hipermotilidad incrementa el ángulo.
- Ángulo uretrovesical posterior: se forma por una línea que se traza paralela al suelo de la vejiga y otra línea paralela a la uretra. Los valores normales se encuentran por debajo de 125 grados. La hipermotilidad incrementa el ángulo.
- La incontinencia por hipermotilidad o de estrés tipo 1 altera uno de los dos ángulos trazados mientras que en la incontinencia por hipermotilidad o de estrés tipo 2 están aumentados los dos ángulos .

Reflujo Vesicouretral
Es un flujo anormal de orina que asciende de forma retrógrada desde la vejiga hacia el sistema urinario superior.
Las causas pueden ser: una anormalidad de la maduración de la unión vesicoureteral o un túnel submucoso corto del uréter, en la unión con la vejiga, alterando su función como válvula y ocasionando reflujo de orina.

Estas alteraciones pueden ser aisladas o estar asociadas con anomalías congénitas (valvas uretrales posteriores y duplicaciones ureterales).
El reflujo vesicoureteral predispone a infecciones urinarias y a su vez estas últimas conducen a falla renal.
El procedimiento diagnóstico de elección para documentar al reflujo vesicoureteral y el grado del mismo es la cistouretrografía miccional.
El grado del reflujo se basa en el International Reflux Committee Study.

Urografía IV
Técnica clásica que consiste en el análisis del sistema excretor mediante la concentración y eliminación de un contraste yodado introducido en el sistema circulatorio.
En los últimos años se ha visto relegada por la preferencia del análisis más detallado que proporcionan las imágenes del TC o RMN, sin embargo, la U.I.V. presenta ciertas ventajas tanto desde el punto de vista diagnóstico (por su valoración dinámica del sistema excretor) como administrativo (bajo coste, simplicidad y poco requerimiento técnico)

Conclusiones:
A pesar de ser pruebas clásicas de la radiografía convencional y dar menor precisión en los detalles anatómicos que el TC o la RMN la CUMS y la urografía IV aún no han perdido su papel.
Son rápidas, baratas y de fácil acceso.
Si se enfocan bien y se conocen los fundamentos de las patologías más prevalentes a descartar pueden evitar al paciente someterse a procedimientos más complejos. .

2 Objetivos

Analizar los pasos a seguir en el estudio de incontinencia urinaria en mujeres, estenosis uretral en hombres y reflujo vesicouretral en niños/as.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en

las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Cistouretrografía miccional: revisión del método diagnóstico y su utilidad en el estudio de afecciones comunes. Ramírez-Arango J, Ruiz LA, Maldonado GA, Herrera MC. Anales de Radiología México 2017 ene;16(1):20-30.
- Jean J, Manyak M, Harisinghani M: Imaging in oncological urology ed (2). London Springer 2014, pp 40-45
- La Urografía intravenosa, una técnica útil y aún viva.R. Fornell Pérez , Á. Lozano Rodríguez , C. López Gutiérrez , D. Batista Martin , O. Ivanytska ; Las Palmas de Gran Canaria/ES, Las palmas/ES. SERAM 2012.
- Intravenous Urography: Technique and interpretation. Raymond B. Dyer, MD, Michael Y. M. Chen, MD , Ronald J. Zagoria, MD RadioGraphics 2001; 21:799 – 824

Capítulo 476

TÉCNICA DEL TRABAJO A 4 MANOS

MARÍA VANESSA SUÁREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El trabajo a cuatro manos es una técnica de trabajo en equipo, que implicaría las dos manos del operador y las dos manos del ayudante. En una consulta odontológica el papel de operador le correspondería al odontólogo ó estomatólogo y el papel de ayudante, en este caso, le correspondería al técnico especialista en higiene bucodental o al técnico en cuidados auxiliares de enfermería con formación en la materia.

Dicha técnica no se realiza al azar, si no que debe de existir un plan preestablecido, con una coordinación evidente entre ambos miembros del equipo. Es necesario por ambas partes el conocimiento de dicha técnica y cierta destreza en el manejo de instrumentos, ya que esta técnica se llevaría acabo simultáneamente sobre un mismo campo de trabajo.

2 Objetivos

Objetivo principal
- Conocer la técnica a cuatro manos.

Objetivos secundarios
- Realizar la función del operador en el menor tiempo posible, con la menor carga de trabajo, simplificando la cantidad y complejidad de los movimientos.
- Generar menor fatiga y estrés laboral en el operador, ya que la carga disminuye y disminuye el esfuerzo físico.
- Trabajar en sincronía operador y ayudante.

3 Metodología

Revisión sistemática de artículos en revistas de odontología, así como páginas relacionadas con la odontología.

4 Resultados

Para conseguir los objetivos antes mencionados es necesario conocer los principios básicos de la ergonomía en odontología. Uno de los puntos básicos es la clasificación de los movimientos:
- Clase I: movimiento de los dedos.
- Clase II: Movimiento de dedos y muñecas.
- Clase III: movimiento de dedos, muñeca y codos.
- Clase IV: movimientos del brazo a partir del hombro.
- Clase V: movimientos del brazo con rotación del cuerpo.
- Clase VI: movimiento de desplazamiento, en la que el operador abandona su puesto de trabajo momentaneamente.

Los movimientos deseables o preferibles son los movimientos tipo I,II y III, ya que los movimientos IV,V y VI restan tiempo, provocan más fatiga en el operador, ya que precisa mayor actividad muscular y visual, es necesario la reacomodación focal al apartar la mirada del lugar de trabajo, aumentando la necesidad de concentración.

Otro de los puntos básicos para un trabajo mas ordenado y ergonómico es que cada uno de los participantes en el equipo de trabajo sepa que lugar ocupar, así como la distribución de los demás elementos, para ello imaginaremos un reloj con la boca del paciente como centro de la esfera. Donde las 12 horas coincidiría con la nuca del paciente, las 3 horas sería la oreja izquierda del paciente, las 9 horas sería la oreja derecha y las 6h coincidiría con su barbilla. A partir de estas premisas:
- La posición del operador: será entre las 8 y las 12 ó entre las 12 y las 4, dependiendo si el operador es diestro o zurdo y del tipo de intervención a tratar así como su localización.
- La posición del auxiliar (TCAE o higienista): dependiendo de la situación del operador irá entre las 2 y las 4 o entre las 8 y las 10.
- Una zona estática que irá desde las 12 hasta las 2. donde se colocará el carro soporte con materiales e instrumentos.

- Una zona de transferencia que irá desde las 4 hasta las 8 donde se realizará el intercambio de materiales.

También hay que tener en cuenta que ambos participantes en el trabajo a cuatro manos existe un lado pasivo y un lado activo. En el caso del operador si es diestro el lado pasivo sería el lado izquierdo, con el que realizaría funciones en las que no es necesario mucha precisión , como utilizar el espejo intraoral o separador, etc., y el lado pasivo sería el derecho con el que realizaría los trabajos de precisión como la utilización de las piezas de mano e instrumentos manuales para los diferentes tratamientos. Por otra parte, los lados activo y pasivo del auxiliar serán contrarios al del operador, siendo el lado activo el izquierdo y el lado pasivo el derecho.

A la hora de realizar el intercambio de instrumental, tenemos que tener en cuenta que el instrumental se divide en mango, cuello y parte activa. Y los dedos se designan con números: pulgar- 1, índice-2, corazón- 3, anular- 4 y meñique-5.

Para la entrega de material al operador hay varias formas de coger el instrumental :
1. Lapicero: sujeta el instrumento con las yemas de los dedos 1,2 y 3.
2. Lapicero modificado: el instrumento se sujeta con las yemas de los dedos 1 y 2, apoyando la parte inferior en el 3.
3. Palmar: se usa la palma de la mano para recoger o entregar material.
4. Tijera o garra: Se retira de la mano del operador con los dedos 4 y 5.

Los instrumentos articulados se intercambian con la parte activa hacia el auxiliar, y las jeringas cargadas se entregan con la empuñadura hacia el operador y cuando éste la tiene agarrada firmemente se le quita el capuchón.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante tener nociones de ergonomía y de trasferencia de materiales, saber que hay que:
- Simplificar al máximo posible el trabajo.
- Eliminar lo que no es necesario, tanto material, equipos como movimientos.
- Planificar que todo esté planificado, intentando no dejar nada al azar, tanto la agenda, organizando tiempos y tratamientos, como la colocación del material necesario para cada intervención.

Todo para el ahorro de energía y tiempo.

6 Bibliografía

- Volumen II del temario de higienistas dentales del servicio canario de salud,editorial MAD convocatoria 2012. técnica operatoria a cuatro manos, página docplayer. Tema 2: el paciente- cliente TAO In Slideshare.
- López Nicolás,M y Pérez Lajarín,L (Enero,2002). Trabajo a cuatro manos.Maxillaris.
- Carrillo Carmena,P y Casado Gómez,I (2009).Posiciones y posturas de trabajo del odontólogo y del auxiliar. Gaceta dental.

Capítulo 477

ESTUDIO GENÉTICO DE PACIENTES A CAUSA DE LA GRIPE

INMACULADA GONZÁLEZ MARCOS

LUZ GÓMEZ ALMANSA

1 Introducción

La gripe es una enfermedad que afecta a las vías respiratorias causada por un virus denominado haemophilus influenzae.

Las tasas de mortalidad están relacionadas sobretodo con la edad/condiciones ajenas, como por ejemplo alguna enfermedad crónica asociada que cause efectos adversos y negativos a la gripe.

Además genéticamente esta enfermedad está ligada a un gen denominado IFITM3, que se encuentra en el cromosoma 11.

2 Objetivos

Analizar los trabajos sobre la implicación genética que afecten al desarrollo de pacientes con alto cuadro gripal.
Y así poder determinar la verdadera causa y nivel de actuación de este determinado gen.

3 Metodología

En la metodología se hace una revisión sistemática de las publicaciones realizadas, consulta de bases de datos, como Pubmed, Scielo, el buscador Google Académico y la revista científica Nature Medicine.

Descriptores utilizados para el gen IFIT3M, además la búsqueda se limitó en un intervalo temporal del 2013 al 2017, encontrando un total de 12 referencias bibliográficas.

4 Resultados

Este gen encontrado en el cromosoma 11 codifica una proteína transmembrana que bloquea la entrada del virus al interior de la célula y da pie a que los linfocitos CD8 actúen libremente.

Esto da lugar a una metilación del ADN que influye en los factores de la transcripción de dicho ADN, esto provoca cambios en la expresión del gen y en consecuencia en un aumento de predisposición a desarrollar la infección.

Cabe destacar que el polimorfismo también se ha asociado a una variación de los niveles de linfocitos CD8+, aumentando en las vías aéreas de los pacientes infectados.

5 Discusión-Conclusión

Gracias a este gen se realizara un biomarcador para identificar a la población más sensible a desarrollar esta enfermedad.
Y por tanto a determinar más vacunas para este tipo de enfermedad.

6 Bibliografía

- “Revista Neurológica” publicado el 25 de marzo del 2012. https://www.neurologia.com/noticia/3456/un-gen-altera-el-curso-de-lainfeccion-por-gripe
- “Revista de Genotipia” El gen IFITM3 protege al corazón del virus de la gripe, publicado el 30 de septiembre del 2019. https://genotipia.com/genetica_medica_news/gen-gripe-corazon/

Capítulo 478

ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD DE WILSON MEDIANTE UN VECTOR VIRAL

INMACULADA GONZÁLEZ MARCOS

LUZ GÓMEZ ALMANSA

1 Introducción

La enfermedad de Wilson es autosómica,recesiva por una acumulación de cobre en el organismo. Esto es debido a la alteración de una proteína transportadora causada por una mutación de los alelos ATP7B. El cobre se acumula en mayor cantidad en el hígado y el cerebro.

2 Objetivos

- Utilizar terapia génica para tratar esta enfermedad.
- Aumentar la probabilidad de curación a nivel nacional.

3 Metodología

La metodología que he hecho esta en la revisión bibliográfica, consulta en el buscador Google Académico, base de datos Cochrane y la revista científica EASL Journal of hepatology. Los descriptores utilizados para la búsqueda fueron ATP7B, Enfermedad de Wilson, vector viral y VTX801.

4 Resultados

El principal vector del virus denominado VTX801, proporciona una versión funcional del gen que codifica la síntesis del polipéptido beta ATPasa transportadora del cobre.

El virus se inocula al paciente y se dirige a las células con disfunción en ese gen. El VTX801 libera el gen terapéutico dentro de la célula dañada y así se codifican las proteínas que causan la Enfermedad de Wilson. Actualmente, dicho vector corrige una etapa avanzada de la enfermedad de Wilson en animales.

5 Discusión-Conclusión

Las expectativas en esta terapia están bastante altas en la experimentación con animales, y junto con el ADN recombinante es la alternativa ahora mismo más eficaz contra este tipo de enfermedad.

6 Bibliografía

- Chemie.de Revista de química, publicado el 18 de mayo del 2017 por la Universidad de Navarra. https://www.quimica.es/noticias/163341/disean-un-prometedortratamiento-para-la-enfermedad-de-wilson.html
- Web Consultas publicado en el año 2018. https://www.webconsultas.com/noticias/salud-al-dia/enfermedad-dewilson/nueva-terapia-genica-para-tratar-la-enfermedad-de-wilson

Capítulo 479

LAS VACUNAS, ¿QUÉ SON, CÓMO ACTÚAN Y QUÉ IMPORTANCIA TIENEN?.

ANA MEDIO PÉREZ

1 Introducción

Una vacuna es una preparación cuya función es la de generar al organismo inmunidad frente a una determinada enfermedad, estimulándolo para que produzca anticuerpos que luego actuarán protegiéndolo frente a futuras infecciones, ya que el sistema inmune estará dotado para reconocer al agente infeccioso y lo destruirá. Se trata de un medicamento biológico constituido a partir de microorganismos (bacterias o virus), muertos o atenuados, o productos derivados de ellos.
Las vacunas constituyen una de las medidas sanitarias que mayor beneficio ha producido y sigue produciendo a la humanidad, previenen enfermedades que antes causaban grandes epidemias, muertes y secuelas. Las vacunas benefician tanto a las personas vacunadas como a las personas no vacunadas y susceptibles que viven en su entorno.
Mediante las vacunas se ha conseguido erradicar la viruela, se está finalizando la erradicación de la poliomielitis en el mundo, el sarampión ha dejado de ser un problema frecuente en nuestro medio, no tenemos casos de difteria y otras enfermedades como la tos ferina, el tétanos, la hepatitis B, y las meningitis meningocócicas B están siendo controladas.
Aunque los niños son los que reciben la mayoría de las vacunas, los adultos también necesitan protegerse frente a gérmenes como los de la difteria, el tétanos, el neumococo, la gripe o la rubeola, que son causa de enfermedades también en los adultos, en muchos casos más graves que en los niños.

2 Objetivos

- Tomar conciencia de los beneficios que las vacunas pueden aportar a cualquier edad. Esa toma de conciencia atañe no solo a la población sino también a los profesionales sanitarios que juegan un papel muy importante. Las vacunas son uno de los métodos de prevención más efectivo.
- Llevar a cabo un calendario de vacunación. La vacunación es la herramienta de prevención de enfermedades más sencilla que está a nuestro alcance.

3 Metodología

Se han consultado diversas bases de datos y buscadores como: PubMed, Medline Plus, Scielo, Google Académico, así como distintas páginas web relacionadas con las vacunas y los beneficios de la vacunación tanto en niños como en adultos.
Las palabras clave que se han utilizado han sido: vacunas, inmunidad, virus, bacterias, anticuerpos, enfermedades erradicadas.

4 Resultados

Siempre tenemos que tener presente que los riesgos de la vacunación siempre serán inferiores a sus beneficios, y que no es mejor padecer la enfermedad que recibir la vacuna, ya que con la vacunación recibimos protección ahorrandonos así la enfermedad. Las vacunas son medicamentos muy eficaces y seguros. Ningún avance de la medicina ha logrado salvar tantas vidas como las vacunas. Gracia a ellas, las enfermedades que se percibían como enfermedades dejan de existir o bien disminuyen altamente. Su seguridad es muy alta y son los productos farmacéuticos a los que se les exigen estándares de seguridad más altos. Todas la vacunas que se administran en la actualidad han demostrado claramente una alta eficacia y seguridad. No obstante, es importante tener en cuenta diversas cuestiones de cara a minimizar el riesgo, por otra parte muy bajo, de efectos secundarios. En algunas ocasiones pueden aparecer reacciones adversas, que se presentan como reacciones alérgicas a alguno de los componentes de las vacunas. Como ocurre con cualquier otro medicamento, puede existir un riesgo muy pequeño de que ocurra algún problema grave, pero este riesgo siempre es muchísimo más pequeño que el derivado de contraer la enfermedad. En definitiva, el beneficio es mucho mayor que el riesgo.

5 Discusión-Conclusión

1. Las vacunas son medicamentos que proporcionan muchos beneficios:
- Salva vidas cada año.
- Ayudan a combatir enfermedades, haciendo posible su control, eliminación y hasta incluso erradicación.
Vacunarse es un acto de solidaridad, no sólo nos protegemos a nosotros mismos, sino que también protegemos a los demás.
- Previene complicaciones de enfermedades infecciosas y algunos tipos de cáncer.
- Proporciona beneficios sociales y económicos.
2. La vacunación es importante a lo largo de toda la vida, no sólo en la infancia.
3. Es un derecho básico de los ciudadanos.
4. Forma parte de un estilo de vida saludable.
5. Las vacunas son muy seguras y eficaces.

6 Bibliografía

- VII Encuentro científico con la sanidad Forovax Sevilla octubre 2013.
- Comité Asesor de Vacunas. El acto de vacunación: antes, durante y después. Diciembre del 2015.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 480

LA FLEXIBILIDAD METABÓLICA CELULAR COMO DIANA TERAPÉUTICA DE PROCESOS TUMORALES

SARA FERNÁNDEZ MALLO

1 Introducción

Actualmente la reprogramación metabólica en células tumorales es una evidencia científica. Se ha demostrado que esta reprogramación celular se lleva a cabo con dos objetivos: sobrevivir y crecer en un medio bajo en nutrientes, hipóxico y ácido. Para ello, estas células han desarrollado un conjunto de procesos que les permite obtener energía de forma rápida, realizar numerosas reacciones biosintéticas y a su vez, eliminar otros elementos que provocarían su muerte. Para obtener energía se sirven del denominado efecto Warburg y su capacidad de obtener nutrientes de fuentes no convencionales. Para la captación de precursores biosintéticos se sirven de una elevada tasa de captación de glucosa y glutamina. Además, para sobrevivir en un medio adverso, inhiben rutas apoptóticas, inactivan factores que regulan el crecimiento de células tumorales y eluden el sistema inmune.

Las investigaciones realizadas determinan que en esta reprogramación metabólica se recurre a la activación de oncogenes y la inhibición de genes supresores de tumores por lo que se concluye que las vías genética y metabólica están íntimamente relacionadas en este tipo de alteraciones. En este contexto, se están buscando agentes antitumorales que, de forma aislada o combinada con otros

agentes quimioterápicos, sean capaces de detener el avance de un tumor o incluso de eliminarlo.

Los estudios en curso están enfocados principalmente en las vías bioenergéticas y anabólicas de las células tumorales, fijando como objetivos principales las enzimas, los productos o intermediarios de la glucólisis, el ciclo de los ácidos tricarboxílicos o el de las pentosas fosfato. Sin embargo, y debido a su distinto origen, los cánceres muestran características extremadamente heterogéneas y una elevada plasticidad, lo que dificulta la tarea. A pesar de ello, numerosos resultados positivos, abren una nueva vía de lucha frente a procesos cancerosos.

Los mecanismos por lo que se produce el efecto Warburg son campo de estudio de muchas investigaciones en la actualidad. Este efecto podría ser simplemente la consecuencia de un daño en las mitocondrias debido al proceso canceroso, una adaptación al ambiente bajo en oxigeno que existe dentro del tumor o el resultado de que los genes cancerosos inhiban las mitocondrias debido al papel que desempeñan estas en la apoptosis. Podría tratarse también de un efecto asociado a la proliferación celular.

Con todo esto se abren nuevas vías de estudio muy separadas del actual estudio genético en el que se centran todas las investigaciones. Una terapia combinada podría ser la solución para una enfermedad cuya incidencia en el último registro de 2012 era de 215.534 nuevos diagnósticos al año en España.

2 Objetivos

- Introducir al investigador en una nueva vía de lucha frente al cáncer.

3 Metodología

1. Metabolismo energético normal de la célula
El metabolismo energético celular se encuentra regulado a través de la glicólisis y la respiración celular (formación de acetil coenzima A, ciclo de Krebs y la cadena de transporte de electrones), en condiciones normales, las reacciones catabólicas y anabólicas de estos procesos generan una ganancia neta de 36 moléculas de adenosin trifosfato (ATP) por molécula de glucosa que ingresa a la célula, necesarias para la regulación de procesos de proliferación y muerte celular (Robbins y Cotran, 2006).

La primera etapa metabólica; es decir la glicólisis, consta de diez reacciones químicas que degradan una molécula de glucosa en 2 moléculas de piruvato, produciendo 2 moléculas de NADH y 2 moléculas de ATP, esta vía metabólica es independiente de oxígeno, sin embargo el destino del producto final depende de la disponibilidad de oxígeno que exista en el microambiente celular. En condiciones normóxicas, el piruvato es convertido en acetil coenzima A (Acetil CoA), vinculando la glucólisis que ocurre en el citosol con el ciclo de Krebs, que se lleva a cabo en la matriz mitocondrial. Por el contrario, en condiciones hipóxicas, el piruvato se reduce mediante la adición de dos átomos de hidrógeno para formar lactato, el cual es liberado hacia el espacio extracelular. Esta conversión mantiene el balance redox dentro de la célula regenerando el NAD+, produciéndose altas concentraciones de lactato, patrón metabólico asociado a la transformación y proliferación maligna celular.

Este proceso es de baja eficiencia energética, en condiciones normales, las células normalmente usan ambas vías para el consumo de la glucosa pero dependen de la fosforilación oxidativa, cambiando a glicólisis en el momento de la privación de oxígeno (atletas de alto rendimiento utilizan esta vía para la generación de ATP), fenómeno observado por Louis Pasteur en 1857, conocido como efecto Pasteur (Xu et al., 2005).

2. Efecto Warburg

En 1929, Otto Warburg observó diferencias metabólicas entre las células tumorales y las normales, encontrando que en tejido no tumoral, el 90% del ATP es generado a partir de la fosforilación oxidativa produciendo 36 moléculas de ATP/molécula de glucosa, y solo utiliza un 10% generado por la glucólisis. Sin embargo, el medio hipóxico dentro de la masa tumoral limita la disponibilidad de oxígeno para uso en la respiración mitocondrial, obligando a las células tumorales a sobre regular la vía glucolítica como principal ruta de producción energética. Warburg encontró que los tumores producían sólo el 50% de ATP a partir de la fosforilación oxidativa y un 50% mediante la glicólisis, generando una ganancia neta de 4 moléculas de ATP/molécula de glucosa. A este fenómeno se le denomina glucólisis aeróbica o efecto Warburg y comparado con las 2 moléculas de ATP/molécula de glucosa que se producen en la glicólisis anaeróbica, determina la nueva vía de aporte energético de las células tumorales. Esta investigación le otorgó el premio Nobel en medicina en 1931, donde concluyó que las células tumorales a diferencia de las normales, mostraban un incremento en la captación de glucosa y una dependencia de la glicólisis a pesar de una fuente disponible de oxígeno, asegurando los niveles necesarios de ATP, disponibles

para la demanda de las células tumorales en rápida proliferación (Zhou et al., 2010).

Daños en el funcionamiento mitocondrial e hipoxia en el microambiente tumoral son considerados los dos principales factores que contribuyen al efecto Warburg (Chen et al., 2009). No está claro como el aumento de un proceso menos eficiente proporciona ventajas al crecimiento tumoral, sin embargo, se han establecido hipótesis sobre algunas razones por las cuales las células tumorales prefieren la glicólisis como su principal vía productora energética, entre las que destacan:

- La disminución de la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS) derivadas de la fosforilación oxidativa, lo cual induce senescencia celular y/o apoptosis.
- Provee un rápido suplemento de NADH, esencial para la biosíntesis de novo de macromoléculas necesarias para la proliferación e invasión celular (Gatenby et al., 2004).
- La sobrerregulación de la glicólisis resulta en un incremento de lactato, lo cual se pensaría que podría causar una toxicidad significativa en los tejidos, sin embargo esta acumulación facilita el crecimiento tumoral mediante la rotura de la matriz extracelular, debido a la disminución en el pH, permitiendo la expansión e incremento en la movilidad celular y potencial metastásico (Gatenby et al., 2004).

3. Bases moleculares

Cada vez es más evidente que la glucólisis aeróbica es un mecanismo adaptativo que implica varias vías coordinadas que mantienen las características fenotípicas de las células cancerosas, incluida la supervivencia en condiciones de hipoxia, propensión metastásica y evasión de la apoptosis. Unas pocas vías de señalización interconectadas y mutaciones disfuncionales proporcionan suficiente evidencia para el fenotipo glucolítico de las células cancerosas.

4. P53 y efecto Warburg

Además de sus funciones conocidas, como el mantenimiento de la integridad genómica, detención del ciclo celular y apoptosis, la evidencia reciente sugiere que p53 regula la respiración mitocondrial y la glucólisis. Bensaad et al. (2006) identificaron el regulador de la apoptosis y la glicólisis inducida por TP53 (TIGAR) como un gen diana de p53. En las células de tipo salvaje, la expresión de TIGAR es normal y funciona para disminuir los niveles de fructosa-2, 6-bisfosfato, que suprime la glucólisis al desviar la glucosa-6-fosfato a la ruta de la pentosa fosfato. La activación de la vía de la pentosa fosfato aumenta los niveles de NADPH, lo que aumenta los niveles de glutatión reducido para secuestrar ROS. Por lo

tanto, en las células que expresan TIGAR normales, hay una disminución general de ROS. La pérdida de p53 y, por lo tanto, la expresión de TIGAR, causa un aumento de la glucólisis a expensas de la vía de la pentosa fosfato, así como una mayor producción de ROS.

5. Dicloroacetato de sodio (DCA-Na)
Existen evidencias de que la restauración de la función mitocondrial podría ser un objetivo primario en la terapéutica contra el cáncer. Una terapia ideal sería la administración por vía oral de una molécula pequeña que normaliza de nuevo el metabolismo mitocondrial de la célula (Michelakis et al., 2008). Una droga que se ha demostrado que aumenta la actividad mitocondrial es el ácido dicloroacético o dicloroacetato (DCA). Su fórmula molecular es C2HCl2NaO2 y generalmente sus sales pueden incluir iones de metales alcalinos tales como sodio, potasio, calcio y magnesio. Sin embargo, farmacéuticamente, las sales aceptables con citotoxicidad celular mínima son las formulaciones de sodio (Michelakis et al., 2008).

El DCA es un análogo del ácido acético al cuál se le han sustituido dos átomos de hidrógeno del grupo metilo por dos átomos de cloro (Singh, 2008). En algunos estudios se le identifica como un contaminante ambiental promotor de la carcinogénesis, en otros se presenta su posible acción contra el cáncer, la acidosis láctica y algunas enfermedades raras (Michelakis et al, 2008). Se obtiene a partir del ácido dicloroacético con lo que en teoría podría tener acciones similares a este compuesto aunque se ha mostrado una ausencia total de efectos mutagénicos genotóxicos en cultivos celulares (Fox et al., 1996), en contraposición a la evidencia existente sobre el ácido dicloroacético, el cual es un producto de la cloración de las aguas que muestra una asociación con cáncer en estudios realizados con ratones (Thai et al., 2003).

4 Resultados

- La mitocondria es un orgánulo intracelular de doble membrana importante para la provisión de energía celular y determinante en la muerte celular (apoptosis).
- La glucolisis aporta 2 ATP netos y es una gran fuente de precursores biosintéticos.
- Se ha observado que en el metabolismo alterado de las células tumorales las siguientes enzimas tienen un papel determinante en la regulación: hexoquinasa, fosfofructoquinasa, piruvato quinasa y LDH.
- La mitocondria activa es un supresor de tumores.

- El efecto Warburg no es más que una inactivación mitocondrial no inducida por hipoxia.
- En el fenotipo metabólico observado en las células alteradas se ha determinado la activación de oncogenes como MYC, la inactivación de genes supresores de tumores como p53 y la adaptación a la hipoxia por la vía HIF.
- Si una célula tumoral tiene mucha actividad mitocondrial, esta podrá liberar gran cantidad de ROS en respuesta a citotóxicos. Si otra célula tumoral tiene poca actividad mitocondrial (es muy glucolítica) no va a producir ROS en respuesta a citotóxicos convencionales (quimiorrefractaria). Se puede considerar estimular la actividad mitocondrial con el uso de agentes como el dicloroacetato (ya en investigación clínica).

5 Discusión-Conclusión

El conjunto de conocimientos adquiridos en las últimas décadas sobre los cambios metabólicos de las células tumorales ha abierto una nueva ventana de investigación muy poderosa en la lucha contra el cáncer. Hasta hace poco, solo las vías de transducción de señales se consideraban objetivos terapéuticos y, por lo tanto, la información sobre las alteraciones metabólicas del tumor permite luchar contra el cáncer desde otra perspectiva.

La reconfiguración del metabolismo de las células tumorales nos da la oportunidad de analizar una gran cantidad de metabolitos y de desarrollar medicamentos de amplio espectro para tratar diferentes tipos de cáncer. A pesar de la cantidad de datos preclínicos, los ensayos clínicos no progresan tan rápido como uno desearía.

Actualmente, la mayoría de los agentes probados como posibles agentes antitumorales todavía están en proceso clínico y no se han encontrado completamente funcionales en sus misiones. Además, se han observado diferencias significativas en los resultados dependiendo de si la terapia se realiza en un tipo de tumor u otro. Aun así, existen estudios con resultados prometedores que demuestran la validez del metabolismo como etiqueta tumoral y como blanco terapéutico, especialmente aquellos que se unen a la acción de varios fármacos posibles, es decir, la administración de fármacos que se dirigen al fenotipo metabólico con el que actualmente se usa quimioterapia.

En general, los datos demuestran que el enfoque metabólico estudiado hasta ahora es correcto y puede ser muy útil clínicamente, pero que todavía hay in-

cógnitas sobre el metabolismo tumoral que deben considerarse y comprenderse y que no se puede obviar la heterogeneidad tumoral.

6 Bibliografía

- Bensaad, K., Tsuruta, A., & Selak, M.A. (2006). TIGAR, a p53-inducible regulator of glycolysis and apoptosis. Cell, 126(1), 107-120. DOI:10.1016/j.cell.2006.05.036
- Berendzen, K. Theriaque, D. Shuster, J. Stacpoole, P. (2006) Therapeutic potential of dichloroacetate for pyruvate dehydrogenase complex deficiency. Mitochondrion. Junio; 6(3): 126-135
- Bull, R. Orner, G. Cheng, R. et al. (2012) Contribution of Dichloroacetate and Trichloroacetate to Liver Tumor Induction in Mice by Trichloroethylene. Toxicology and Applied Pharmacology. Julio; 182(1), 55-65
- Chen Yijun, Cairns Rob, Papandreou Loanna, Koong Albert and. Denko Nicholas. 2009. Oxygen Consumption can regulate the growth of tumors, a new perspective on the Warburg effect. Public Library of Science 4:10-37.
- Chiu W. (2011) Trichloroacetic acid: Updated estimates of its bioavailability and its contribution to trichloroethylene-induced mouse hepatomegaly. Toxicology. Julio; 285(3): 114-125
- Fox, A. Yang, X. Murli. H. Lawor, T. Cifone, M. Reno, F. (1996) Absence of Mutagenic Effects of Sodium Dichloroacetate. Fundamental & AppliedToxicology., Julio; 32(1): 87-95
- Gatenby RA, Gillies RJ. 2004. Why do cancers have high aerobic glycolysis? Nature Reviews Cancer 4: 891– 899.
- Hanahan, Douglas et al. (2000) The Hallmarks of Cancer. Cell, Volume 100, Issue 1, 57-70
- Kissling Grace E, Malarkey David E, Vallant Molly K, Johnson Jerry D, Hejtmancik Milton R, Herbert Ronald A. and Boorman Gary A. 2009. Evaluation of Dichloroacetic Acid for Carcinogenicity in Genetically Modified Tg.AC Hemizygous and p53 Haploinsufficient Mice. Toxicological Sciences 107: 19-26.
- Li Tianwei, Santockyte Rasa, Shen Rong-Fong, Tekle Ephrem, Wang Guanghui, Yang David C, and Chock P. Boon. 2009. Expression of SUMO-2/3 Induced Senescence through p53- and pRB-mediated Pathways. The Journal of Biological Chemistry 10:1074-1078.
- Lingohr, M. Bull, R. Kato-Weinstein, J. Thrall, B. (2002) Dichloroacetate Stimulates Glycogen Accumulation in Primary Hepatocytes through an Insulin-Independent Mechanism. Toxicological Sciences. Agosto; 68(2): 508-515.

- Madhok, B. Yeluri, S. Perry, S. Hughes, T. Jayne, D. (2010) Dichloroacetate induces apoptosis and cell-cycle arrest in colorectal cancer cells. British Journal of Cancer; 102 (12): 1746-1752
- Mann ,W. Dragland, C. Vinluan, C. et al. (2000)Diverse mechanisms of inhibition of pyruvate dehydrogenase kinase by structurally distinct inhibitors. BBA - Protein Structure and Molecular Enzymology. Julio; 1480 (1–2): 283-292
- Osthus, C.S., Shim, H., Li, Q., Reddy, R., Mukherjee, M., Xu, Y. (2000). Deregulation of Glucose Transporter 1 and Glycolytic Gene Expression by c-Myc. The Journal of Biological Chemistry, 275, 21797-21800. DOI:10.1074/jbc.C000023200
- Pomare EW, Branch WEJ & Cummings JH (1985) Carbohydrate fermentation in the human colon and its relation to acetate concentrations in venous blood. Journal of Clinical Investigation 75, 1448-1454. Pinzon-Charry, A., Woodberry, T., Kienzle, V., McPhun, V., Minigo, G., Lampah, D. A., Good, M. F. (2013). Apoptosis and dysfunction of blood dendritic cells in patients with falciparum and vivax malaria. The Journal of Experimental Medicine, 210(8), 1635–1646. http://doi.org/10.1084/jem.20121972
- Robbins & Cotran. 2006. Patología Estructural y Funcional SAUNDERS: España. pp 4-25.
- Schmidt, M. Rohwedder, A. Dringen, R. (2011) Effects of chlorinated acetates on the glutathione metabolism and on glycolysis of cultured astrocytes. Neurotoxicity Research. Mayo;19(4):628-637
- Sun, R. Fadia, M. Dahlstrom, J. et. al. (2009) Reversal of the glycolytic phenotype by dichloroacetate inhibits metastatic breast cancer cell growth in vitro and in vivo. Breast Cancer Research Treatments. 120 (1): 253-260
- Singh, Y. Singh, R. (2008) Theoretical studies of different tautomers of anticancer drug: dichloroacetate. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences. Octubre; 21(4):390-395.
- Thai, S. Allen, J. De Angelo, A. et al. (2003) Altered gene expression in mouse livers after dichloroacetic acid exposure. Mutation Research/Reviews in Mutation Research. Marzo; 543(2): 167-180
- Vander Heiden, MG. Cantley, LC, Thompson, CB. 2009. Understanding the Warburg Effect: The Metabolic Requirements of Cell Proliferation Science 324:1029-1033.
- Wang, G.L, Jiang Rue. 1995. Hypoxia- inducible factor 1 is a basic-helix-loop-helix-PAS heterodimer regulated by cellular O2 tension. Proceedings of the National Academy of Sciences 92:5510-5514.
- Xu Rui-hua, Pelicano Helene, Zhou Yan, Carew Jennifer S., Feng Li, Bhalla Kapil N, Keating Michael J, Huang Peng. 2005. Inhibition of Glycolysis in Cancer Cells:

A Novel Strategy to Overcome Drug Resistance Associated with Mitochondrial Respiratory Defect and Hypoxia. Cancer Research 65:613-21.
- Zhou Ming, Zhao Yuhua, Ding Yan, Liu Hao, Liu Zixing, Fodstad Oystein, Riker Adam I, Kamarajugadda Sushama, Lu Jianrong, Owen Laurie B, Ledoux Susan P, Tan Ming. 2010. Warburg effect in chemosensitivity: Targeting lactate dehydrogenase-A re-sensitizes Taxol-resistant cancer cells to Taxol. Molecular Cancer 9:10-33.

Capítulo 481

SÍLICE CRISTALINA RESPIRABLE Y SALUD: MÉTODOS DE ANÁLISIS EN LABORATORIO.

VERÓNICA FERNÁNDEZ SUÁREZ

GRACIELA PEÓN MARTÍNEZ

MARTA MARIA GONZALEZ ARBESÚ

MARIA DEL CARMEN SANCHO ORTIZ

ÁNGELA JORGE ÁLVAREZ

1 Introducción

La Sílice Cristalina es un compuesto mineral formado por Silicio y Oxígeno (SiO_2). Está presente en la naturaleza en tres variedades; cuarzo, cristobalita y tridimita. Siendo el cuarzo la variedad más abundante1.
Cuando la sílice sufre procesos como la trituración, corte, tallado, molienda, perforación se generan partículas, la fracción de las mismas que es capaz de depositarse en los alveolos pulmonares se denomina Sílice Cristalina Respirable (SCR).

La exposición continuada e incontrolada al polvo que contiene SCR, puede provocar enfermedades profesionales como la silicosis y está asociada a otras enfermedades como son la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), tuberculosis, enfermedad renal, enfermedades cardiovasculares e incluso puede afec-

tar al sistema inmunitario3,4. De hecho, la Directiva (UE) 2017/23985 considera que el polvo de SCR es un agente cancerígeno y por tanto se establece un valor límite de exposición ambiental de 0,05 mg/m3.

Por todo ello y debido al gran número de trabajadores que pueden estar expuestos en su ambiente laboral a la SCR, se ha hecho imprescindible establecer una serie de medidas preventivas. En el Real Decreto 665/19976, sobre agentes cancerígenos y mutágenos, se enumeran algunas de ellas:

- Realizar las operaciones que emitan polvo de sílice en un sistema cerrado.
- Evitar o reducir al mínimo la formación de polvo de sílice respirable en el lugar de trabajo.
- Limitar al menor número posible los trabajadores expuestos o que puedan estarlo.
- Evacuar o controlar el polvo de sílice cristalina en origen, mediante métodos húmedos, extracción localizada o, cuando ello no sea técnicamente posible por ventilación general, en condiciones que no suponga un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- Utilizar los métodos de medición más adecuados, para una detección inmediata de exposiciones, alertando sobre una exposición anormalmente alta.

Es precisamente en éste último punto, donde se refleja la necesidad de establecer un método efectivo de muestreo y un posterior análisis en el laboratorio que permita cuantificar la cantidad de SCR que un trabajador puede llegar a inhalar durante su jornada laboral.

Elimina la filigrana digital ahora

AGENTE QUÍMICO (Año de actualización)	VALORES LÍMITE	
	VLA-ED*	VLA-EC*
Sílice Cristalina: Cristobalita Fracción Respirable	0.05 mg/m^3	---
Sílice Cristalina: Cuarzo (2015)	0.05 mg/m^3	---

Fuente Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.

*__Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria (VLA-ED)__ : representan condiciones a las cuales se cree, basándose en los conocimientos actuales, que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos 8 horas diarias y 40 horas semanales , sin sufrir efectos adversos para su salud.

*__Valor Límite Ambiental – Exposición de Corta Duración (VLA-EC)__ : representan condiciones a las cuales se cree, basándose en los conocimientos actuales, que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos para cualquier periodo de 15 minutos a lo largo de la jornada laboral, sin sufrir efectos adversos para su salud

pdfelement

2 Objetivos

- Revisar los métodos de análisis que se utilizan en los laboratorios para cuantificar la Sílice Cristalina Respirable y poder cumplir así los límites de exposición fijados por la legislación vigente.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica para localizar la información disponible sobre métodos de análisis de la sílice cristalina respirable. La búsqueda se inició con la revisión de varios protocolos y guías técnicas especializadas del Instituto Nacional de Silicosis, de Nepsi (Red Europea del Sílice) y de distintos sectores de la industria especialmente afectados como son las cementeras o la minería. A partir de las citas bibliográficas de dichas publicaciones, se recuperaron diversos artículos, así como la legislación vigente en esta materia.

Se realizaron varias búsquedas a través de Pubmed. En la primera de ellas se hizo una búsqueda general con los términos:
1. “Methods”
2. ”Analysis”
3. ”Crystalline Silica Respirable”
4. “Laboratory”

Empleamos como criterio de inclusión que la publicación sea de los últimos 10 años y que los artículos obtenidos se puedan consultar de forma completa y gratuita. De esta combinación se obtienen 11 citas.

A continuación se realizó una segunda búsqueda en el buscador Google Académico, en esta ocasión los términos buscados fueron en español:
1. “Silice Cristalina Respirable”
2. ”Análisis”
3. “Laboratorio”

De todos los artículos encontrados se han reseñado los más relevantes por su contenido y su actualidad, empleando como criterio de inclusión: su publicación en los últimos 5 años.

4 Resultados

Existen diferentes métodos analíticos para la determinación de sílice, y se eligirán unos u otros en función de la materia que es manipulada por el trabajador a quien queremos cuantificar a que cantidad de SCR está expuesto. A continuación detallaremos los métodos más usados:

1. Método por determinación gravimétrica:

Este método es altamente inespecífico, salvo que se conozca la composición exacta de las partículas presentes en el ambiente a evaluar, ya que determina el peso de cualquier sustancia particulada que queda retenida en un filtro de 3µm de tamaño de poro. La técnica consiste en pesar un filtro limpio, luego acondicionarlo en el interior de una bomba de muestreo que se le colocará al trabajador durante su jornada laboral, y finalmente se volverá a pesar el filtro. La diferencia de peso entre ambas pesadas, expresada en miligramos, corresponde a la cantidad de partículas retenidas en el filtro, a partir del cual se obtiene la concentración de partículas expresadas en mg por metro cúbico de aire7.

2. Método de determinación de SCR por Infrarrojo:
Es una técnica rápida y con resolución adecuada, peso a ello hay sustancias que pueden interferir en la fase de preparación de la muestra, entre los más frecuentes están los silicatos, grafito y calcita entre otros. Este método es apropiado para la determinación de concentraciones media de SCR tanto en muestras personales como en lugares fijos. No puede ser utilizado para medir la concentración instantánea o fluctuaciones de concentraciones en periodos cortos de tiempo7.

3. Método de determinación de SCR por Infrarrojo en muestras con presencia de carbonatos:
Cuando la materia prima que manipula el trabajador presenta carbonatos, como puede ser el caso de la arcilla y el caolín, se produce una interferencia positiva imposible de eliminar sin un tratamiento térmico de la muestra. Se realizará un tratamiento ácido con HCl, se calcina la muestra y finalmente se determina la cantidad de SCR en un espectrofotómetro de infrarrojo.

4. Método de determinación de SCR por Difracción de Rayos X:
La difracción de rayos x (DRX) es un método no destructivo. Ésta metodología no está interferida por los silicatos presentes y es capaz de distinguir polimorfos de la sílice. Es el método de elección cuando la materia prima manipulada contenga cristobalita o tridimita como por ejemplo los aglomerados de cuarzo. También se

utiliza cuando el material manipulado haya estado expuesto a procesos de altas temperaturas. Mediante ésta técnica se cuantificará el contenido de cuarzo α y/o cristobalita α.
Al igual que el infrarrojo no es utilizado para determinar una concentración instantánea.



5 Discusión-Conclusión

La necesidad de cuantificar y controlar la cantidad de Sílice Cristalina Respirable a la que un trabajador está expuesto durante su jornada laboral en determinados sectores de la industria (construcción, metalurgia, minería etc.) ha ido aumentando, ya que se ha establecido una relación directa entre esa exposición y enfermedades como la silicosis, EPOC , tuberculosis o más recientemente con el cáncer.

Hasta tal punto es importante la incidencia de las enfermedades que provoca la exposición SCR que se ha desarrollado legislación tanto a nivel europeo como estatal para poder evitar o reducir sus efectos nocivos sobre la salud.
Paralelo a esta legislación se han desarrollado varios métodos de análisis de laboratorio para poder cuantificar el nivel de SCR y poder tomar otro tipo de medidas cuando los niveles medidos sean superiores a los marcados por ley.

Estos métodos van desde los más sencillos e inespecíficos cómo es la gravimetría hasta los más complejos como es la Difracción de Rayos X. Sin embargo el más utilizado es la espectrofotometría de infrarrojo. En todo caso, el tipo de materia prima que está presente en el ambiente que queremos estudiar es lo que determinará que método debemos elegir.

6 Bibliografía

• Adolfo de Grado Andrésa , Emilia Molinero Ruiza , Rudolf van der Haarb.c.Exposición laboral a cancerígenos: análisis del sistema de información CAREX para su uso en Cataluña. 2014. doi: 10.12961/aprl.2014.17.2.02. Disponible Google Academico http://www.archivosdeprevencion.com/view_document.php?tpd=2&i=520

• 1Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (OFICEMEN).Protocolo de aplicación en el sector cementero español del "Acuerdo sobre la protección de la salud de los trabajadores mediante buenas prácticas en la manipulación y uso de materiales que contengan sílice cristalina".2008. Disponible en: https://www.oficemen.com/wp-content/uploads/2017/05/PASIC-2008.pdf

• Arthur L. Miller1, Andrew Todd Weakley2, Peter R. Griffiths3, Emanuele G. Cauda4, and Sean Bayman1 Direct-on-Filter α-Quartz Estimation in Respirable Coal Mine Dust Using Transmission Fourier Transform Infrared Spectrometry and Partial Least Squares Regression Appl Spectrosc. 2017 May ; 71(5): 1014–1024. doi:10.1177/0003702816666288. Disponible en pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5357580/pdf/nihms-833207.pdf

• Chaolong Qi* , Alan Echt, and Michael G Gressel The Generation Rate of Respirable Dust from Cutting Fiber Cement Siding Using Different Tools Ann Work Expo Health. 2017 March 01; 61(2): 218–225. doi:10.1093/annweh/wxw010.Disponible en pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450797/pdf/nihms859670.pdf

• Cristina González Gaya; José Luis Fuentes Bargues ; Francisco Brocal Fernandez ; Alberto Sánchez Lite. Exposure to crystalline silica at construction: a new and emerging risk.2017. 21th International Congress on Project Management and Engineering Cádiz. google http://dspace.aeipro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/461/AT08-027.pdf?sequence=1&isAllowed=y

• Determinación de SÍLICE CRISTALINA por espectrofotometría de absorción infrarroja (pastilla de KBr) 7602.M Medición-cdc.gov.2003.google https://www.cdc.gov/spanish/NIOSH/docs/pdfs/7602-sp.pdf

• 5DIRECTIVA (UE) 2017/2398 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 12 de diciembre de 2017 por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo. Disponible https://www.boe.es/doue/2017/345/L00087-00095.pdf

• Emanuele Cauda, Arthur Miller, and Pamela Drake Promoting early exposure monitoring for respirable crystalline silica: Taking the laboratory to the mine site J Occup Environ Hyg. 2016 ; 13(3): D39–D45. doi:10.1080/15459624.2015.1116691.Disponible en pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5576139/pdf/nihms898291.pdf

• 7P.Fernández Rodríguez, V.Díaz Huerta. Métodos de determinación de partículas y Sílice Cristalina Respirable. Instituto Nacional de Silicosis.2018. Disponible en: http://www.ins.es/documents/10307/10498/Guia%20Tecnica%20Analisis%20SCR_Rev02_2018.pdf

• Julie F. Hart, Daniel A. Autenrieth, Emanuele Cauda, Lauren Chubb,Terry M. Spear, Siobhan Wock, Scott Rosenthal. A comparison of respirable crystalline silica concentration measurements using a direct-on-filter Fourier transform infrared (FT-IR) transmission method vs. a traditional laboratory X-ray diffraction method.Pubmed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6327839/pdf/nihms-1001323.pdf

• Martin Harper, Khatchatur Sarkisian, and Michael Andrew Assessment of Respirable Crystalline Silica Analysis Using Proficiency Analytical Testing Results from 2003–2013. J Occup Environ Hyg. 2014 ; 11(10): D157–D163. doi:10.1080/15459624.2014.930561.Disponible en pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698134/pdf/nihms747102.pdf

• Metodo Fremap /FTIR Lectura directa para el análisis sílice cristalina, en fracción respirable.2002 https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1022547

• Metodología para la determinación de sílice cristalina.2011.Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/214929/3Metodologías+para+la+determinación+de+sílice+cristalina.+WEB.pdf/14343503-ea57-45f9-83f9-ec3c381e9347

• M.P. Gómez-Tena, E. Zumaquero, MJ. Ibañez , C.Machí, A. Escrig. Sílice cristalina respirable: Metodologías de análisis.2012.Comunicación oral en el XII Foro Global del recubrimiento cerámico. Castellón.Disponible en: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/61024/55831.pdf?sequence=1&isAllowed=y

• MP. Gómez, E. Zumaquero, A. Escrig, E. Monfort, A. Salomoni, F. Cremonini. Determinación por DRX de Sílice Cristalina Respirable en muestras am-

bientales.2008. Disponible en: http://www.qualicer.org/recopilatorio/ponencias/pdfs/0832330s.pdf
• Ministerio de trabajo , migraciones y seguridad social https://www.siliceysalud.es/index.php/control-de-la-exposicion
• M. Valera Aroca. Análisis de un estudio de riesgo de exposición al sílice en una empresa de mármol: vigilancia de la salud. 2015.google http://dspace.umh.es/bitstream/11000/2224/1/TFM%20Valera%20Aroca,%20Mar%C3%ADa.pdf
• P.Fernández Rodriguez,V. Díaz Huerta. Métodos de determinación de partículas y Sílice Cristalina Respirable.Instituto Nacional de Silicosis.2018. Disponible en: http://www.ins.es/documents/10307/10498/Guia%20Tecnica%20Analisis%20SCR_Rev02_2018.pdf
• Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Disponible en: https://boe.es/buscar/pdf/1997/BOE-A-1997-11145-consolidado.pdf
• 2Safecement.Guía informativa.El polvo y la sílice cristalina respirable en el sector de los áridos. 2015. Disponible en: http://www.safecement.com/uploads/files/4168A6B0-D2AA-4480-9892-992347558031/p1bapruelf1iob1arm17sa19h31gm14.pdf
• 3Takashi Sato,Takeshi Shimosato,Dennis M Klinman. Silicosis and lung cancer: current perspectives. Lung Cancer: Targets and Therapy. Diciembre 2019.Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6207090/
• Wei S, Kulkarni P, Ashley K, Zheng L. Measurement of Crystalline Silica Aerosol Using Quantum Cascade Laser–Based Infrared Spectroscopy. doi: 10.1038/s41598-017-14363-3. pubmed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5654752/
• 4Yuewei Liu, Kyle Steenland, Yi Rong, Eva Hnizdo, Xiji Huang, Hai Zhang, Tingming Shi, Yi Sun, Tangchun Wu, and Weihong Chen.
Exposure-Response Analysis and Risk Assessment for Lung Cancer in Relationship to Silica Exposure: A 44-Year Cohort Study of 34,018 Workers. Am J Epidemiol. 2013 November 1; 178(9): 1424–1433. doi:10.1093/aje/kwt139. Disponible en pubmed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4522915/

Capítulo 482

EL OCASO DEL TELEMANDO EN RADIOLOGÍA PARA EL TÉCNICO DE RADIODIAGNÓSTICO

MARIA JOSEFA FERNÁNDEZ ROSAL

1 Introducción

La tecnología va avanzando en todos los aspectos y modalidades de trabajo, también en la Radiología. Eso hace que ciertas maquinas y aparatos resulten obsoletos y difíciles de amortizar provocando un gasto innecesario que puede ser mas útil para realizar nuevos estudios diagnósticos con menos gasto sanitario y mejor resolución diagnóstica

2 Objetivos

- Demostrar la factible sustitución de las técnicas realizadas en un Telemando.

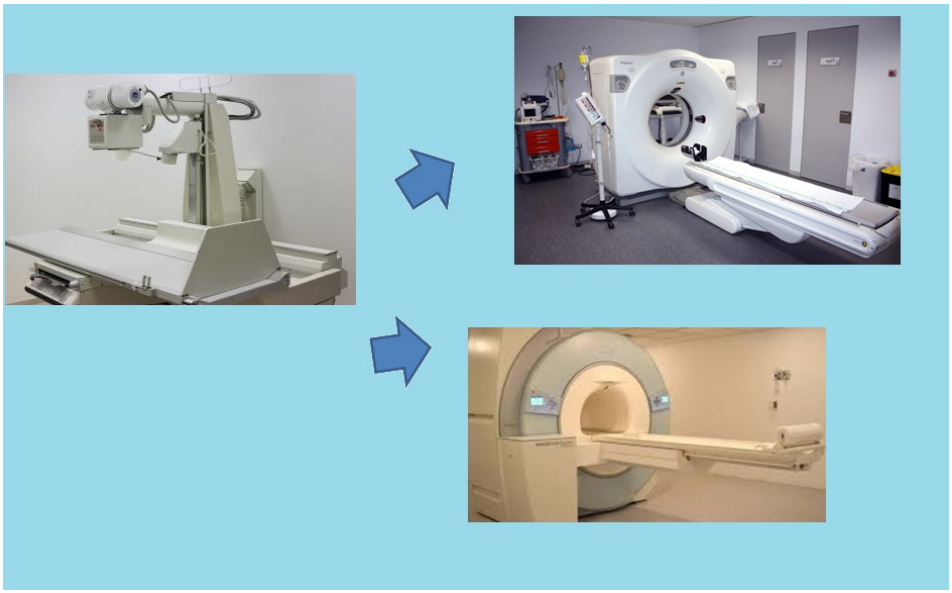
3 Metodología

Hemos sustituido las pruebas que se realizaban en el Telemando por técnicas mas modernas y resolutivas que el avance de la tecnología en el campo de la Radiología nos ofrece en la actualidad.

En nuestro hospital hemos sustituido en el último año los estudios radiológicos que se venían realizando en el Telemando por estudios contrastados en TC Helicoidal y en RM.

4 Resultados

La Urografía Intravenosa es sustituida por UroTc con dos hélices de baja dosis.
El Enema Opaco es sustituido por ColonoTc, con programa de navegación virtual.
El Tránsito Intestinal es sustituido por EnteroTc con contrastes positivos(Gastrografín – BarioTc) y completándose con Entero RM si es necesario (por sospecha de microfístulas o determinar una actividad o respuesta a tratamiento).
Las Histerografías, Colangiografías, Cistografías, Fistulografías, etc. , son sustituidas por Tc con hélice de baja dosis tras la inyección de contraste no iónico diluido con suero al 50%.
Los únicos estudios que quedan sin sustituir son los estudios digestivos que requieren valoración de motilidad que hoy en día son casi todos ellos sustituidos por estudios manométricos.



5 Discusión-Conclusión

Los estudios realizados por nuestro Servicio de Radiodiagnóstico que reemplazan a los realizados con el Telemando, nos han aportado mayor resolución diagnóstica al permitir reconstrucciones multiplanares y volumétricas. Además de permitir estadificación tumoral en el mismo estudio, mapas vasculares y diagnósticos

incidentales .

6 Bibliografía

- Powe NR. Economic and cost-effectivesness investigations of radiologic practices. Radiology 1994;192:11-8
- Picus D. Comparing competing medical procedures:cost or charges-what should it matter? Radiology 1966;199:623-5.

Capítulo 483

CONOCIENDO LA ESTEREOTAXIA DIGITAL.

MARIA PIEDRA CARRIO

NATALIA MIRANDA ALVAREZ

JOSEFA TEIJIDO CALVO

1 Introducción

El incremento del uso de la mamografía como procedimiento de cribado del cáncer de mama y fundamentalmente la desarrollada introducción de programas de detección precoz de ámbito poblacional han aumentado reveladora mente el descubrimiento de lesiones no palpables.
Estas solicitan un análisis meticuloso a través de métodos de imagen, ya que en numerosos procesos no es imprescindible efectuar una biopsia para afirmar la naturaleza benigna de las mismas.
Hace años estas lesiones se estudiaban mediante la colocación de un arpón y así permitir al cirujano situar y localizar el daño en el quirófano. Aunque el alto número de lesiones sujetas a biopsia, y a la violencia del método, han aumentado el uso de otros métodos de biopsia percutánea, para poder evitar la cirugía de lesiones benignas y así planificar mejor las operaciones de cáncer de mama y el uso apropiado de los quirófanos.
Actualmente se dispone de una variedad de técnicas de biopsia alternativas a la cirugía convencional como la PAAF, punción aspirativa con aguja fina, BAG, biopsia con aguja gruesa, BAV, biopsia asistida por vacío y las cánulas de biop-

sia escisional percutánea ,BEP. Muchas de estas herramientas son guiadas por ecografía, estereotaxia o resonancia magnética.

Un procedimiento por estereotaxia es el que permite localizar una lesión que no se palpa estableciendo el cálculo de las coordenadas X, Y y Z, partiendo de dos imágenes adquiridas con un ángulo conocido entre si.
La estereotaxia es un equipo complejo y riguroso. Lo conforman una mesa horizontal con una abertura para que la paciente tumbada en decúbito prono introduzca la mama. Debajo de la mesa está el sistema de estereotaxia y el mamógrafo digital, lo que hace que se acorte el tiempo del estudio.
La posición de la paciente ofrece comodidad a la misma y también reduce el margen de movimiento que la paciente pueda tener, y una mayor tranquilidad al no ver como es la realización de la prueba.
Una de las desventajas es su elevado importe, y el gran volumen que ocupa la instalación de estos equipos.
Es e destacar el uso de agujas de gran calibre (10G y 11G) asistida por aspiración y que permiten la succión de la muestra y las cuchillas realizan cortes de mucha calidad, mejor que en la BAG.
Otra particularidad es que no se necesita evacuar la aguja para la extracción de la muestra, así se permite la obtención de diversos cilindros con una mínima incisión de la piel.
Otra característica muy importante de este sistema de biopsia, es la disposición de extraer por completo pequeñas lesiones y marcar con un clip metálico la localización de estas lesiones para un seguimiento posterior o una ampliación de márgenes en caso de malignidad en el resultado final.

2 Objetivos

Estudio sobre la técnica de localización y biopsia guiada por estereotaxia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Pina, L., Apesteguía, L., Luis, ED, Sáenz Bañuelos, J., Zornoza, G., y Domínguez Cunchillos, F. (2004, diciembre). Técnicas de biopsia para el diagnóstico de lesiones mamarias no palpables. En Anales del Sistema Sanitario de Navarra (Vol. 27, No. 3, pp. 345-358). Gobierno de Navarra. Departamento de Salud.
- Bermúdez, M. J. F., González, L. L., Wamba, J. D. S., Domitrovic, L. A., Martínez, A. M. F., & Buitrago, N. B. A. (2018). Correlación radio-patológica de microcalcificaciones mamarias biopsiadas mediante sistema asistido por vacío guiado por estereotaxia. Seram.

Capítulo 484

HISTEROSALPINGOGRAFÍA, ESTUDIO DEL ÚTERO Y LAS TROMPAS DE FALOPIO.

MARIA PIEDRA CARRIO

JOSEFA TEIJIDO CALVO

NATALIA MIRANDA ALVAREZ

1 Introducción

Es el método que permite el estudio y evaluación del útero y las trompas de Falopio. Está indicado para los estudios de infertilidad, abortos repetidos, malformaciones en el utero y para valorar métodos anticonceptivos como la ligadura de trompas.
La prueba en sí, no necesita preparación anterior a su realización, aunque se puede aconsejar la toma de algún antiinflamatorio una hora antes de la prueba.

Se debe recabar información de la paciente mediante una entrevista que incluya los antecedentes obstétricos, quirúrgicos, de infecciones o alergias. El estudio se debe realizar durante la fase folicular del ciclo, entre el 7 y el 12 día (contando a partir del primer día de la menstruación) para no obstaculizar un posible embarazo.

Esta prueba se realiza en el servicio de radiodiagnóstico, en la sala de telemando, con la paciente en decúbito supino y en posición ginecológica. Después de una

limpieza antiséptica de la zona genital, se localiza en cuello uterino con un tacto vaginal y se coloca un especulo. Se introduce una sonda especial para la realización de esta prueba, tipo Foley, purgada para no introducir burbujas de aire y se coloca en el canal cervical. Se llena de aire el balón de la sonda y se retira el especulo.
En este momento se toma la primera imagen antes de la introducción del contraste. Se inyecta contraste a baja presión para evitar dolor al distender la cavidad del útero. Normalmente con 5-10 ml de contraste se pueden ver perfectamente el útero y las trompas.
Las proyecciones que se deben tomar:
-Al inicio de la introducción de contraste para poder ver alteraciones en el llenado o alguna alteración del contorno del útero.
-Postcontraste en repleción completa.
- Visionar los dos trayectos tubáricos.
- Ver el paso del contraste a la cavidad peritoneal por las trompas.
- Algunas veces se necesitan proyecciones adicionales para ver el trayecto tubárico o en casos en los que no se vea una o ambas trompas.

Para finalizar y tras quitar la sonda se realiza otra toma de imágenes para ver la distribución del contraste en la cavidad peritoneal.
Podemos diagnosticar, estenosis o incompetencia en el cérvix, defectos de llenado, malformaciones o alteraciones en el útero, obstrucciones, cambios en el trayecto, irregularidades o dilataciones de las trompas y colecciones peritubaricas en el peritoneo.
Algunas complicaciones que nos pueden ocurrir cuando realizamos este estudio son la intravasación vascular, puede suceder por una presión de inyección excesiva, infección, dolor, reacciones alérgicas al contraste, sangrado y ya excepcionalmente perforación uterina o tubárica.

2 Objetivos

- Describir la técnica de la histerosalpingografia, las patologías que podemos descubrir y las complicaciones que nos podemos encontrar.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Manual para Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y medicina Nuclear. Editorial Médica Panamericana. SERAM
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 485

TIPOS DE CONTRASTE PARA EL ESTUDIO DE LA PATOLOGÍA DEL TUBO DIGESTIVO MEDIANTE TC.

ALBERTO FERNÁNDEZ ALLANDE

1 Introducción

La sensibilidad de la TC en el diagnóstico de la patología del tubo digestivo depende en parte de la adecuada opacificación del intestino y su distensión.

2 Objetivos

Conocer los distintos tipos de contraste.

3 Metodología

Para la realización de este capítulo se ha realizado una búsqueda en distintas bases de datos como Scielo, Google académico, que me han servido de gran ayuda para el posterior desarrollo del trabajo.
Las palabras claves más utilizadas han sido : contraste ,imagen ,rayos X, cáncer.

4 Resultados

Tipos de contraste:

- Positivos: son sustancias que tienen un número atómico alto y se distinguen de las partes blandas por su mayor absorción de los rayos X. Son los medios de contraste radiopacos; los más utilizados son compuestos de yodo y bario. Tienen una densidad más alta que los tejidos humanos, incluso mayor que la del hueso, por lo que la imagen que producen es blanca.

- Negativos: son sustancias como el oxígeno y el aire que absorben menor cantidad de radiación que las partes blandas, ya que, aunque tengan un numero atómico similar a las mismas, tienen una menor densidad son los medios de contraste radiotransparentes. La imagen radiológica que producen es de densidad baja (negro).

- Neutros: son neutros dentro de la escala Hounsfield tiene unidades cercanas a 0 o 0. Son isdondensos. Se usan para dilatar el intestino sin oscurecer la evaluación de la mucosa.

Podemos afirmar que el uso del contraste adecuado nos va a facilitar mucho la optimización de la zona anatómica a estudiar, obteniendo así un diagnóstico mas certero y preciso; reduciendo la presencia de falsos positivos o falsos negativos.

5 Discusión-Conclusión

El uso de un buen contraste nos parece fundamental para la buena calidad de la imagen y el diagnóstico preciso.

6 Bibliografía

- Manual MSD : https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/procedimientos-digestivos-diagn%C3%B3sticos-y-terap%C3%A9uticos/radiograf%C3%ADa-y-otros-estudios-de-diagn%C3%B3stico-por-la-imagen-con-contraste-del-tubo-digestivo
- ScieLO: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-93082006000200004
- RadiologyInfo: https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=uppergi

Capítulo 486

MAMOGRAFÍAS CON PRÓTESIS MAMARIAS: TÉCNICA DE EKLUND.

ALBERTO FERNÁNDEZ ALLANDE

1 Introducción

La cirugía de mama es la segunda en frecuencia de entre todas las intervenciones estéticas, siendo el aumento de pecho la más solicitada y realizándose en mujeres cada vez más jóvenes. Este incremento hace imprescindible una correcta técnica al realizar las mamografías.

Estudios publicados demuestran que este tipo de cirugía puede enmascarar hasta un 85% del tejido mamario, escondiendo potencialmente, un cáncer pequeño que en condiciones normales se detectaría con mamografía en un estadio precoz y curable.

Es una maniobra que consiste en desplazar la prótesis hacia el dorso de la mama, dejándola, lo más posible fuera del campo, evitando su superposición y el riesgo de rotura de la misma. A la vez que realizamos la compresión se va empujando la prótesis hacia atrás con los dedos tirando del tejido mamario hacia delante.

La parte emocional es muy importante para la colaboración de la paciente, lo cual facilita notablemente la técnica. Para ello es necesaria la empatía y sensibilidad por parte del técnico porque al manipular la mama la exploración resulta más dolorosa y hace que la paciente esté algo más tensa e incómoda.

2 Objetivos

Revisión bibliográfica sobre la técnica de Eklund para una obtención de imágenes óptimas.

3 Metodología

Para elaborar el trabajo se han realizado búsquedas en bases de datos tales como MedLine, Google académico o PubMed entre otras que me han servido para la posterior realización del capítulo.
Las palabras más utilizadas han sido: mamografía, prótesis mamaria, cáncer.

4 Resultados

Análisis de los resultados mediante imágenes.

Visualización de comparativas con técnica correcta e incorrecta.

Ejemplos prácticos.

5 Discusión-Conclusión

Una buena formación y experiencia del técnico en el manejo de la técnica es crucial para el diagnóstico precoz del cáncer de mama y otras lesiones, ya que:

- Hace visible el máximo de tejido mamario.
- Realiza una compresión homogénea del tejido, disminuyendo la dosis recibida.
- Evita el riesgo de rotura de la prótesis.

6 Bibliografía

- Revista Médica Electrónica Portales Médicos: https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/
- Diagnóstico Rojas : https://www.diagnosticorojas.com.ar/blog/mamografia/tecnica-eklund-mamografia-protesis-mamaria/

Capítulo 487

CARACTERISTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TC

BEATRIZ GARCÍA SAMPEDRO

1 Introducción

La tomografía computarizada ha supuesto un gran avance en el campo de la radiología. La TC se basa en el enfoque de un haz de rayos X colimado sobre el paciente, donde la radiación remanente atenuada es medida por un detector cuya respuesta se transmite a un ordenador, el ordenador analiza la señal del detector, reconstruye la imagen y la presenta en el monitor mediante algoritmos adaptados al procesamiento informático, se efectúa una reconstrucción por ordenador de vistas transversales de la región anatómica que nos interesa.

Muchas veces comparamos la TC con la tomografía convencional ya que el tubo de rayos X y los detectores de datos se mueven en relación con el paciente durante la adquisición de imágenes. Al realizar ese movimiento se permite obtener un corte de anatomía. La tomografía convencional utiliza una técnica de borramiento mientras que la TC utiliza técnica de reconstrucción matemática partir de cortes axiales, permite obtener imágenes tomografícas finas que representan reconstrucciones matemáticas computarizadas de los tejidos y los órganos del cuerpo. Con los avances en TC se consiguió un mayor número de cortes mas finos, con mejor resolución espacial y menor tiempo de exploración.

2 Objetivos

- Estudiar las características, los avances y el funcionamiento de un TC.

3 Metodología

La tomografía computarizada consiste en el uso de un haz de rayos X finamente colimado y un único detector. LA fuente de rayos X y el detector están conectados de tal modo que se mueven de forma sincronizada. Cuando el conjunto fuente-detector lleva a cabo el barrido/traslación, las estructuras internas del cuerpo atenúan el haz de rayos X según sus respectivos valores de número atómico y densidad de masa.

Al finalizar el proceso de traslación, el conjunto fuente-detector regresa a su posición de partida, y el conjunto completo gira para iniciar una segunda translacción. Este proceso se puede ir repitiendo en numerosas ocasiones, estas proyecciones no se perciben visualmente, se van almacenando en formato digital en un ordenador, este las procesa y estudia sus patrones de superposición para reconstruir una imagen final de las estructuras anatómicas.

Alrededor de la década de los 70 que fue cuando se introdujo el TAC para fines clínicos, los sistemas han evolucionado a través de varias etapas (generaciones). Cada generación disminuye el tiempo de barrido.
1. Escáneres de primera generación: Los TC usaban un haz con forma de lápiz con un solo detector móvil en modo rotación-traslación. Realizaba traslaciones en ángulos de 180° y una rotación de 1 grado. El inconveniente de este era el tiempo de exploración que podía ser alrededor de cinco minutos y obtiene un mala calidad de imagen.

2. Escáneres de segunda generación: funcionaban a modo traslación-rotación con una matriz de detectores múltiple que interceptaba un haz de rayos en forma de abanico. utilizaban múltiples detectores (30 o más). El problema de estos escaneres era que su forma en abanico y producía mucha radiación dispersa.La ventaja la reducción en el tiempo de funcionamiento.

3. Escáneres de tercera generación: el tubo de rayos X y la matriz de detectores giraban en movimientos concentricos alrededor del paciente. Equipos de una sola rotación, eran capaces de producir una imagen por segundo. Este tipo de escaneres utilizaban una disposición curvilínea con múltiples detectores y un haz en abanico (entre 30° y 60°). Los barridos se realizaban en ciclos de 360° completos, seguidamente el paciente y la mesa avanzan por la apertura anular del sistema, los receptores y el tubo rotan un ciclo de 360° en dirección opuesta para crear un segundo corte(cada barrido dura alrededor de 1 segundo). Que la disposición fuese curvilínea hace que sea más fácil la reconstrucción de imágenes,

se obtiene una mejor colimación del haz de rayos X(se reduce la radiación dispersa). Una de las desventajas de estos escaneres era la aparición de artefactos ya que el detector percibe una sección anular de la estructura anatómica durante el barrido, para reducir estos artefactos se utilizan algoritmos de reconstrucción de imágenes que hacen que se corrijan esas imágenes con programas informáticos.

4. Escáneres de cuarta generación: tienen movimientos rotatorios. La fuente rayos X gira pero la matriz de detectores no. LA detección de a radiación se realiza mediante una disposición circular fija de detectores, que puede contener hasta 1000 elementos individuales. El haz de rayos X tiene forma de abanico muy parecido al de tercer generación.

Tiene tiempos de barrido de 1 segundo y puede cubrir grosores de corte variable, estos escaneres no producen una trayectoria de haz constante desde la fuente a todos los detectores, si no que permite calibrar cada detector y normalizar sus señal durante cada barrido. El principal inconveniente de estos escaneres es la alta dosis que recibe el paciente y el corte superior que supone, debido al elevado numero de corte superior que supone, debido al elevado número de cortes y coste superior, debido al elevado número de detectores que utiliza con sus dispositivos electrónicos.

5. Escáneres de quinta generación: La mayoría de los cortes están orientados verticalmente al eje corporal y se llaman cortes o secciones axiales o transversales. Para cada corte el tubo gira alrededor del paciente para obtener un grosor de sección preseleccionado. Mientras la mesa del paciente se mueve continuamente a través del gantry, se realiza una radiografía digital(esconograma o localizador) sobre la que puedan localizarse los cortes.

Los tomógrafos de tercera y cuarta generación que se desarrollaron antes de 1992 eran considerados de corte únicos capaces de obtener imágenes de un corte a la vez. A finales de 1998 varios fabricantes de TC anunciaron nuevos tomógrafos con escaneres de cortes múltiples, todos capaces de obtener imágenes de cuatro cortes. Desde entonces el avance ha sido rápido y constante, estando disponibles equipos que realizan multiples cortes (128) en tiempos de rotación inferiores a 0,5 segundos.

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 488

CONTROLES DE CRECIMIENTO MICROBIANO DE LOS MEDIOS DE CULTIVO MICROBIOLÓGICO

PATRICIA MARTÍNEZ PÉREZ

AINOA MARTINEZ PEREZ

LOURDES BELEN PEREZ LORENZO

1 Introducción

Los medios de cultivo microbiano permiten el crecimiento controlado de microorganismos in vitro. Éstos aportan nutrientes, factores de crecimiento y otros componentes necesarios para su desarrollo. Permiten aislar e identificar microorganismos causantes de numerosas enfermedades infecciosas y dan a conocer los diferentes antibióticos a los que son sensibles. Es fundamental mantener unos estándares de calidad.

La base de la mayoría de medios de cultivo es una infusión de extractos de carne y peptona a la que se añaden muchos otros ingredientes y que pueden ser completos o bien necesitar suplementos o antibióticos.

Para que estos medios sean fiables y las bacterias crezcan adecuadamente existen diferentes requisitos previos a la utilización de los cultivos con muestras biológicas:

Grado correcto de acidez o alcalinidad (pH): los cambios de pH pueden llegar

a ser tan grandes que inhiban el crecimiento del microorganismo, cosa que se puede prevenir mediante sistemas tampón.

Cantidad adecuada de nutrientes y factores de crecimiento: viene determinada por el rendimiento de un producto en especial, además de los requerimientos nutricionales del microorganismo.

Esterilidad del medio: el sistema para esterilizar los medios es el autoclave, que utiliza vapor de agua a presión como agente esterilizante.

Para comprobar el cumplimiento de los requisitos de crecimiento, se utilizan controles positivos con cepas American Type Culture Colleccion (ATCC).

2 Objetivos

- Describir las cepas más apropiadas como control de calidad de crecimiento para los medios de cultivo microbiológico.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Controles de crecimiento de los medios de cultivo de mayor uso en el laboratorio, con cepas bacterianas ATCC para su aceptación en los cultivos de muestras biológicas:

Medio de cultivo…… Cepa
Agar Sangre……Estreptococo grupo B
MacConkey……..Escherichia coli
Mueller Hinton……E.coli, Pseudomona aeruginosa, Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis
Sabouraud……Candida albicans

Schaedler……..Clostridium sp.
Brain Heart……..Estreptococo agalactiae
Agar Chocolate……..Haemophilus influenzae
CNA……Estreptococo grupo B
Agar Granada……..Estreptococo agalactie
Kligler agar……..Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis
Agar Campylobacter……..Campylobacter sp.

En el caso del Mueller Hinton y el Kliger agar, existe mas de una opción (cualquiera de ellas es igual de valida).

5 Discusión-Conclusión

Los medios de cultivo son imprescindibles en un laboratorio de microbiología y todos ellos deben pasar unos controles de esterilidad y calidad para garantizar su correcto funcionamiento. Si esto no es así, todo el lote se debe descartar y desechar para evitar posibles errores en los diagnósticos.

6 Bibliografía

- Camaró Sala, M. L., Catalá Cuenca, V., Gimeno Cardona, C., Martínez García, R., Olmos Martínez, P. Validación y verificación analítica de los métodos microbiológicos. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. S.E.I.M.C. 2013.
- Guerrero Gómez, C., Sánchez Carrillo, C. Recogida, transporte y procesamiento general de las muestras en el laboratorio de microbiología. Procedimientos en Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. S.E.I.M.C. 2013.

Capítulo 489

BIOPSIA DEL GANGLIO CENTINELA EN EL CANCER DE PIEL EN MEDICINA NUCLEAR

IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ

TANIA GONZÁLEZ ORTIZ

ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN

1 Introducción

El melanoma es una enfermedad por la que se forman células cancerosas en los melanocitos pudiendo diseminarse a otras partes del cuerpo a través de los ganglios linfáticos.

2 Objetivos

- Analizar y describir la técnica de la biopsia del ganglio linfático centinela que proporciona un estadiaje exacto de la enfermedad y de su extensión evitando su diseminación.

3 Metodología

Revisión bibliográfica de la literatura científica sobre la efectividad y seguridad de la técnica del ganglio centinela, analizando diferentes bases de datos, inves-

tigación de ensayos controlados aleatorios relevantes y ensayos clínicos en los que aún sigue investigándose la efectividad de esta técnica.

4 Resultados

En uno de los estudios en el que se investigaron tres variables de resultados, se informó de que su estudio no era concluyente para la variable "supervivencia global" aunque sí pudieron informar de la
"supervivencia libre de enfermedad" (siendo mayor en los pacientes sometidos a biopsia de ganglio linfático centinela) y de las "recidivas" en distintos sitios del cuerpo (siendo más abundantes también en los pacientes sometidos a biopsia).

En otro metaanálisis, el riesgo de recurrencia en los ganglios linfáticos regionales en pacientes con biopsia de ganglio linfático centinela negativo fue de menos del 5%, mientras que en los pacientes cuyo ganglio linfático centinela fue positivo aún no se conocen datos puesto que aún no han transcurrido los diez años del ensayo clínico.

5 Discusión-Conclusión

Actualmente no hay estudios concluyentes para recomendar con certeza que la BGLC + DCGL (Disección Ganglios Linfáticos Regionales) sea la mejor forma de evaluar la supervivencia general o específica del melanoma en comparación con la observación. En relación al melanoma localizado, la linfadenectomía regional que es posible realizar gracias a la técnica del ganglio centinela puede evitar linfadenectomías innecesarias y detectar ganglios en tránsito.

6 Bibliografía

- Pubmed.
- Cancer.gob.
- Medicineplus.
- Cun.es.

Capítulo 490

LA IMPORTANCIA DE LA UTILIZACIÓN DE DOSIMETRÍA EN EL PERSONAL DE QUIROFANO.

IGNACIO RUPERTO MARTINEZ ALVAREZ

ANA MARIA FERNÁNDEZ GASCÓN

TANIA GONZÁLEZ ORTIZ

1 Introducción

Los profesionales que trabajan en quirófano eventualmente hace uso o está presente cuando se manejan radiaciones ionizantes dinámicas. Suelen llevar dispositivo de medición de la dosis recibida pero comparten en su mayoría la falsa creencia de que este dispositivo conlleva protección radiológica

2 Objetivos

- Analizar mediante revisiones bibliográficas las actividades formativas realizadas para concienciar e informar sobre el uso del dispositivo de medición individual de dosis recibida en quirófano, su funcionamiento y necesidades de mantenimiento, así como la eliminación de la falsa creencia de que el dosímetro es una herramienta activa de protección radiológica.

3 Metodología

Revisión bibliográfica a través de la literatura científica que muestra los resultados de haber realizado actividades formativas a través de las Áreas de Radioprotección de los departamentos de Física
Médica del distintos hospitales, tras analizar los resultados obtenidos a través de la puntuación total en los diferentes test evaluatorios.

4 Resultados

Tras los estudios realizados hemos descubierto que la mayoría del personal de quirófano de los distintos hospitales incluidos en nuestra revisión aprueba el test final siendo la nota media superior al aprobado.

5 Discusión-Conclusión

Los profesionales del área quirúrgica comprenden la importancia del uso del dispositivo individual de dosimetría así como su funcionamiento.

6 Bibliografía

- Dialnet.unirioja.es; plataforma.congresosefmsepr.es.
- www.aragon.es_documents_manual_trabajadores_prot.rad_pdf;
- Hospitalregionaldemalaga.es. Manual de protección radiológica del servicio andaluz de salud.

Capítulo 491

ANÁLISIS DEL SEDIMENTO URINARIO

REBECA HEVIA ALVAREZ

1 Introducción

Se denomina sedimento urinario a depósitos de materiales orgánicos y de sales inorgánicas que aparece en el fondo de un recipiente de orina estéril mantenido en reposo. Es una técnica de laboratorio rutinaria.

2 Objetivos

- Analizar cada muestra de sedimento urinario que llega a nuestros laboratorios tanto de centros de salud como del hospital, y dar resultados lo más rápido posible para que el médico pueda poner el tratamiento adecuado al paciente.

3 Metodología

Actualmente en nuestro laboratorio trabajamos las muestras con un aparato llamado citómetro, basado en la citometrÍa de flujo de partícula de orina, que es una técnica cuantitativa y cualitativa de análisis y separación de partículas.

Con solo 800 microlitros de muestra nos permite realizar un análisis completo. Desde la llegada de este aparato a nuestro laboratorio de microbiología, desde el punto de vista económico se reduce los costos de trabajo y la calidad analítica es muy alta y fiable.

Se caracteriza por su alta sensibilidad y la capacidad de medir varios parámetros celulares a la vez. Es una prueba rápida y sencilla.

4 Resultados

Dentro de las analíticas recibidas en nuestro laboratorio nos encontramos:
- Bacterias , si aparecen debemos sospechar de un proceso infeccioso.
- Leucocitos, el valor normal es de 0-5 leucos por campo.
- Leucocitos centellantes , si aparecen puede estar relacionado con pielonefritis.
- Espermatozoides, en el caso de una mujer significa que presentó relaciones sexuales recientemente.
- Celularidad, el rango puede ir de 0 hasta 100 y a veces más.
- Cristales, son marcadores de daño no solo a nivel renal, sino, además a nivel hepático así como gastrointestinal.

5 Discusión-Conclusión

La importancia de éste análisis es muy amplia ya que se utiliza para clasificar un proceso de afectación renal. Y un correcto análisis del sedimento urinario permite el diagnóstico y tratamiento a todas las personas que padecen de una enfermedaad en las vías urinarias.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 492

STAPHYLOCOCCUS HAEMOLYTICUS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.

SARA MATILLA IGLESIAS

SILVIA FERNÁNDEZ LÓPEZ

1 Introducción

Staphylococcus haemolyticus es un coco anaerobio facultativo, grampositivo, catalasa positiva y coagulasa negativa. Sus colonias en agar sangre son de aspecto blanquecino y cremoso, produciendo β-hemólisis alrededor de las mismas.

Se le considera una causa emergente de infección nosocomial, afectando principalmente a pacientes inmunocomprometidos o niños (en el caso de estos últimos, fundamentalmente a bebés prematuros). Su importancia radica en que con frecuencia resulta resistente a todos los agentes antimicrobianos de uso común.

2 Objetivos

- Analizar el papel de Staphylococcus haemolyticus como agente causal de infecciones del tracto urinario en pacientes pediátricos, de entre 0 y 6 años.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en bases de datos como Scielo y Pubmed y los motores de búsqueda de Google. También se ha consultado el Procedimiento de Microbiología Clínica de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y

Microbiología Clínica (SEIMC) para el Diagnóstico microbiológico de infecciones del tracto urinario.

Por otra parte, se han recopilado datos estadísticos acerca de los urocultivos positivos en pacientes pediátricos. Dichas muestras han sido procesadas en Laboratorio de Microbiología del Hospital Universitario San Agustín (HUSA) de Avilés (Asturias) desde el 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019.

4 Resultados

La población muestral comprende pacientes de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 0 y 6 años de edad. A lo largo del año 2019, se han enviado al laboratorio de microbiología un total de 280 peticiones para urocultivo.

En el 65% de los casos el paciente acudió a su centro de Atención Primaria, mientras que el 26% acudió al servicio Urgencias del HUSA con fiebre y/o síntomas de síndrome miccional como dolor en el hipogastrio, polaquiuria o disuria. El 9% corresponde a pacientes ingresados en el servicio de Pediatría del HUSA.

De las 280 orinas enviadas al laboratorio, 82 de ellas fueron positivas para infección del tracto urinario. Se efectuaron recuentos en placa de entre 1000 y 1000000 UFC/mL.
En la siguiente tabla se describen los uropatógenos más aislados. Los gérmenes gramnegativos son representados en color rojo, mientras que los grampositivos se representan de color azul:

UROPATÓGENO	AISLAMIENTOS	%
Escherichia coli	47	16,8
Proteus mirabilis	12	4,3
Staphylococcus haemolyticus	5	1,8
Enterococcus faecalis	4	1,4
Klebsiella oxytoca	3	1,1
Citrobacter koseri	3	1,1
Pseudomonas aeruginosa	2	0,7
Klebsiella pneumoniae	2	0,7
Enterobacter aerogenes	2	0,7
Staphylococcus simulans	1	0,4
Abiotrophia spp	1	0,4

5 Discusión-Conclusión

Como es habitual, los principales causantes de infección del tracto urinario son las enterobacterias Escherichia coli y Proteus mirabilis. En cambio, resulta llamativo situar a Staphylococcus haemolyticus como el principal coco Gram positivo causante de ITU en la población examinada.

En otras ocasiones, hemos realizado estudios similares en población adulta y Staphylococcus haemolyticus ocupa la posición número 21 entre los microorganismos más aislados, por lo que se demuestra que su incidencia es mucho mayor en pacientes pediátricos.

6 Bibliografía

- Piera M. Infecciones urinarias, prevención y tratamiento. Farmacia Profesional, 2003.
- Zboromyrska Y., Cueto López M., Alonso-Tarrés C., Sánchez-Hellín V. Diagnóstico microbiano de las infecciones del tracto urinario. SEIMC, 2019.
- Cavanagh J.P., Hjerde, E., Holde, M.T.G. Whole-genome sequencing reveals clonal expansion of multiresistant Staphylococcus haemolyticus in European hospitals Journal of Antimicrobial Chemotherapy, Volume 69, 2014

Capítulo 493

INCLUSIÓN DE BIOPSIAS DE RESECCIÓN TRANSURETRAL (RTU)

SANTIAGO ALONSO MARTÍNEZ

BEATRIZ PAREDES

ROCÍO LÓPEZ GONZÁLEZ

SIRA MORO MELGAR

1 Introducción

La resección transuretral de la próstata es una cirugía usada para tratar problemas urinarios generados por el crecimiento patológico de la próstata. Realizada bajo anestesia general, la obtención del tejido prostático se realizará mediante un aparato llamado resectoscopio que se introducirá a través de la uretra e irá cortando en láminas finas dicho tejido. Extraídas las muestras, el urólogo las enviará al laboratorio de anatomía patológica dentro de un bote con formol al 10% que fijará la celularidad de los tejidos y disminuirá las alteraciones histológicas y antigénicas.

2 Objetivos

El objetivo principal de la inclusión de las muestras de resección transuretral es iniciar la cadena de procesos que permitirá su análisis histológico y el posterior diágnostico definitivo por parte del patólogo.

3 Caso clínico

El técnico especialista en anatomía patológica es el encargado de la preparación y distribución macroscópica de la inclusión de biopsias de resección transuretral.

Una vez fijado el tejido tenemos que procesarlo para su observación con el microscopio y para poder procesarlo, hay que presentar las muestras de forma conveniente para dicho proceso.

En primer lugar, se asignará, al material recibido, un número de estudio o caso antes de proceder a su análisis macroscópico, es decir, una inspección meramente visual. Una vez en la sala de tallado, se colarán las muestras y se pesarán (ya sin formol) en una báscula de precisión. Como norma, se acepta un peso máximo de doce gramos del conjunto de muestras que serán incluidas (introducidas) en un número aproximado de entre seis y ocho cápsulas. Si las biopsias superaran dicho peso, se emplearía una cápsula más por cada cinco gramos adicionales, o bien se almacenará el material sobrante debidamente etiquetado. Dicho excedente, podría ser reutilizado o reincluido en el caso de descubrirse (tras estudio microscópico) un carcinoma de próstata insospechado en menos del cinco por ciento del tejido incluido previamente. Este procedimiento se llevará a cabo, especialmente, sí se trata de pacientes jóvenes.

Los fragmentos de la resección transuretral se incluyen al azar, aunque sí tienen preferencia aquellos que presenten coloraciones amarillas, o amarilla-anaranjada, consistencias firmes, o, simplemente, aquellos fragmentos que presenten características diferentes respecto al tono general de las muestras.

Todos las observaciones, características y hallazgos macroscópicos se transcribirán debidamente al número de estudio asignado.

4 Discusión-Conclusión

La inclusión de biopsias de resección transuretral establece las bases de un proceso que permitirá elaborar las pautas a seguir en la cuestión médica planteada. Por lo general, es aceptado que la resección transuretral de la próstata se utiliza para resolver la obstrucción del flujo urinario que provoca el crecimiento desproporcionado del órgano prostático. Diferentes fuentes, señalan también, que esta técnica quirúrgica conservadora, no obtiene los mismos resultados a largo plazo que la prostatectomía radical.

Al ser éste un proceso perteneciente a una etapa intermedia, no puede presentarse conclusión aislada o definitiva. El proceso de inclusión forma parte de una concatenación de procedimientos que concluirá en un diagnóstico, que a su vez se transformará en las diferentes propuestas de tratamiento que la medicina considere oportuna, basándose en los datos proporcionados por las diferentes pruebas efectuadas al paciente.

Es evidente que este proceso debe estar bien establecido y ejecutado por parte de todos los participantes, de ahí la necesidad imperiosa de minimizar todas aquellas trabas que impidan el correcto funcionamiento del mismo.

5 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/turp/about/pac-20384880
- https://www.fundacionsigno.com/bazar/1/IT-75-APA-21C_Procesamiento_de_biopsias._REV_B_.150909.pdf
- http://200.72.129.100/calidad/archivo1/Manual%20Anatom%C3%ADa%20-%20APA%201.2_v.1.pdf
- https://mmegias.webs.uvigo.es/6-tecnicas/3-inclusion.php
- https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-cancer-prostata/trata/posibles-tratamientos/reseccion-transuretral-prostata-rtu

Capítulo 494

CÓMO IDENTIFICAR ENFERMEDAD FIBROQUISTICA DE LA MAMA MEDIANTE MAMOGRAFÍA.

BEATRIZ GARCÍA SAMPEDRO

1 Introducción

Trastorno frecuente en el que la glándula desarrolla pequeñas áreas nodulares, se presenta como congestión mamaria que se acentúa antes de la menstruación. Al examen se palpan nódulos pequeños. Se presenta a partir de los 30 años y desaparece con la menopausia.

Tumores benignos:

Fibroadenoma: tumor sólido compuesto de tejido fibroso y glandular, es la neoplasia benigna más frecuente de la mama. Aparece en la mujer joven después de la pubertad hasta los 40 años aproximadamente, es raro tras la menopausia. Mamográficamente, el fibroadenoma suele aparecer como una lesión bien definida y claramente delimitada. El mayor problema en el estudio mamográfico, se presenta cuando se realiza a adolescentes, ya que el tejido mamario en mujeres nulíparas, habitualmente, presenta una densidad radiológica elevada que impide diferenciar un fibroadenoma del tejido mamario normal. Ecográficamente su imagen es muy variable, pudiendo ser difícil diferenciarlos de una lesión maligna. En una ecografía se suelen ver bordes bien definidos y lisos.

Tumores malignos:

La mama es un órgano de fácil acceso ara todas las técnicas diagnósticas, lo cual favorece el diagnóstico precoz, muy importante ya que el cáncer de mama puede curarse en un 85% de los casos, si se coge en sus primeras fases. Actualmente, es la 2º causa de muerte por cáncer en la mujer después del cáncer de pulmón, y en la franja de edad de 45-55 años es la primera causa de muerte por cáncer en mujeres de nuestro país, por delante del cáncer de pulmón. El cáncer de mama precoz generalmente no causa síntomas, estos aparecen a medida que crece el cáncer; aun así, nueve de cada diez bultos son benignos o tumores de tejido conectivo y glandular, o quistes. El tipo principal de cáncer de mama es el adenocarcinoma, que se produce en tejidos glandulares de cualquier parte del organismo.

Los tumores de mama son:

- Carcinoma ductal: se origina en las paredes de los conductos mamarios. Se denomina carcinoma ductal in situ si no se ha extendido a otras zonas ni ha originado metástasis invadiendo el tejido adiposo del seno. No suele producir síntomas, solo se detecta con pruebas especificas como la mamografía. El carcinoma ductal infiltrante o invasivo, es el que se inicia en el conducto mamario pero logra atraversarlo y pasa al tejido adiposo de la mama y luego puede extenderse a otras partes del cuerpo. Es el más frecuente de los carcinomas de la mama, se dan el 80% de los casos.

- Carcinoma lobular o lubililar: El carcinoma lobular in situ se origina en las glándulas mamarias y sigue el mismo proceso invasor que el carcinoma ductal. se suele dar antes de la menopausia. El carcinoma lobular infiltrante comienza en las glándulas mamarias pero se puede extender y destruir otro tejidos del cuerpo. Entre el 10% y el 15% de los tumores de mama son de este tipo. Este carcinoma es más difícil de detectar a través de una mamografia. El carcinoma inflamatorio es un cáncer poco común tan sólo representa un 1% del total de los tumores cancerosos de la mama. Es agresivo y de rápido crecimiento. Hace enrojecer la piel del seno y aumentar su temperatura. La apariencia se vuelve gruesa y ahuecada, piel de naranjas, y pueden aparecer arrugas y protuberancias.

2 Objetivos

Diferenciar los diferentes tipos de cáncer que se pueden producir en la mama, para poder buscar una solución.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: pubmed, medline, y scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Técnica Radiologica en Mamografía. Ed Marbán
- Anatomía para el diagnóstico radiológico. Ed Marbán.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 495

LA BIOPSIA INTRAOPERATORIA

SIRA MORO MELGAR

SANTIAGO ALONSO MARTÍNEZ

BEATRIZ PAREDES

ROCÍO LÓPEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

La biopsia intraoperatoria es aquella que se realiza durante la intervención quirurgica y de ella dependerá en muchos caos que la intervención se de por terminada o no. La biopsia llegará al laboratorio de anatomía patológica a la menor brevedad posible tras su extracción en quirófano, siempre debe ser enviada en fresco. Una vez registrado el patólogo la examinará macroscopicamente y decidirá si se congela completamente o que seciones son las más apropiadas teniendo en cuenta las indicaciones del cirujano.

El técnico de anatomía patológica es el encargo de congelar la biopsia en una pletina con OCT para su congelación y corte, siempre guiado por las indicaciones de orientación de la pieza para el corte que serán dadas por el patólogo. El proceso de congelación a -20 grados tiene lugar en el interior del criostato al igual que los cortes que tendrán unas 4 micras de grosor, una vez se realizan dichos cortes el técnico lo tiñe con hematoxilina eosina y tras el montaje de los cristales se los entrega al patólogo que es el encargado de estudiarlo al microscopio y comunicar al cirujano el diagnóstico.

2 Objetivos

- Dar un diagnóstico rápido y lo más aproximado posible al definitivo.
- Confirmar que los borde de resección de un tumor están libres del mismo.
- En el caso de los trasplantes, la introperatoria puede asegurar si el órgano a trasplantar está sano.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El resultado es un diagnóstico, casi inmediato, previo a un estudio histológico más profundo y completo.

5 Discusión-Conclusión

Gracias a este proceso se aumenta la efectividad de la cirugía a la vez que disminuye en muchos casos el tiempo de espera para pautar un tratamiento tras la cirugía.

6 Bibliografía

- Sociedad española de A.P.
- Shideshare.net
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 496

INTERACCIÓN DE LA HIERBA DE SAN JUAN CON LOS ANTICOAGULANTES

MERCEDES POYO ENTRIALGO

GLORIA MAJADO LORENZO

NATALIA AGUADO ESTÉVEZ

ROSA MARIA ROMERO CAROU

1 Introducción

Muchas son las personas que utilizan plantas medicinales como medicina alternativa o complementaria, siendo su consumo cada vez mayor. Los productos contenidos en las plantas medicinales pueden interaccionar con los fármacos convencionales. La mayoría de las interacciones entre plantas y fármacos afectan a la absorción, reduciendo los efectos del fármaco.

Así ha ocurrido en el caso que presentamos, paciente con afección cardíaca, que tiene que ser anticoagulado con Sintrom y a su vez estaba consumiendo la llamada Hierba de San Juan (para la depresión), sin comunicárselo al médico.

2 Objetivos

Concienciar a todas las personas que están anticoaguladas o antiagregadas que tienen que decirle siempre al médico responsable todo lo que estén tomando

(aunque no sean medicamentos propiamente dichos), ya que muchas veces interaccionan con algunos medicamentos, no consiguiendo el efecto deseado, ya sea porque aumenta o disminuye la eficacia del mismo.

3 Caso clínico

Presentamos el caso de una paciente que padece fibrilación auricular, isquemia crónica y anillo mitral, enviado por los cardiólogos para anticoagulación. La cual no comunico inicio del tratamiento que estaba tomando hierbas medicinales.

El proceso comienza en noviembre de 2014 con la administración de Sintrom 4 mg. Durante el primer mes se encuentra normocoagulada con una dosis de dicumarinicos de 18 mg, un INR de alrededor de 2,5. Todo normal en el comienzo con anticoagulantes, pero una vez llegado a esa tasa y sin que la paciente comunicase al preguntarle si había tomado algún otro fármaco que pudiera bajar la tasa de INR hasta 1,2. Las dosis de Sintrom continúan ascendiendo hasta 61 en febrero y el INR continua sin estabilizarse. La paciente dice que toma la dosis correctamente y ningún otro fármaco.

En el mes de marzo de 2015, dado que la subida de dosis de Sintrom y con ayuda de Clesxane no se logran los objetivos para la anticoagulación, se sigue con un INR por debajo de 2. Se decide cambiar el anticoagulante administrando Aldocumar (fármaco que contiene Warfarina sódica como principio activo). La paciente acude con normalidad a los controles y manifiesta que toma la medicación según la pauta. Los resultados no son los esperados, primero dosis bajas de Aldocumar que van aumentando progresivamente no hacen el efecto esperado, hasta llegar a una dosis de 140 de Aldocumar 10 mg. La paciente es citada en numerosas ocasiones por el médico y reafirma que no toma otra medicación que pueda producir interacciones sobre el fármaco.

El proceso de anticoagulación continúa alternando Sintrom y Aldocumar y otros fármacos, pero sin conseguir los resultados esperados para una anticoagulación.

Se toma la decisión de que la paciente acuda al hospital diariamente a tomar la dosis y hacer cada semana un control, llegando a una dosis de Sintrom de 168 mg, es decir, 6 pastillas diarias.

A finales de 2019, cuando tras varias consultas con la paciente tanto por cardiólogos como por hematólogos, ésta confiesa que toma con asiduidad Hierba de San Juan para la depresión, pero que como no es ningún fármaco, nunca lo había

comunicado a los médicos.

Como ya es conocido la Hierba de San Juan (Hipericum perforatum) produce interacciones con diversos medicamentos en este caso con la Warfarina (principio activo del Aldocumar) y el Sintrom.

La Hierba de San Juan impide la absorción de los dicumarínicos se y disminuye el efecto del medicamento, llegando a la conclusión de que la paciente en estos cuatro años que se llevaba intentando anticoagularla, siempre tomo dichas hierbas a veces diariamente y en otras ocasiones con gran asiduidad. Por lo que en varias ocasiones se logró, aunque con dosis altas, que el IRN superara el 2. Ahora la paciente se ha comprometido a no tomar más hierbas, y en este último mes, se le están bajando las dosis de Sintrom, produciendo su efecto de anticoagulante.

4 Discusión-Conclusión

El consumo de plantas medicinales ha experimentado un notable incremento en los últimos años, quizás porque en algunos casos se ha demostrado su eficacia en el tratamiento de determinadas patologías. Hay que tener en cuenta que las plantas medicinales se comportan como verdaderos fármacos, ya que tienen sustancias químicas. Por esta razón, la administración conjunta con fármacos convencionales puede producir variaciones en su efecto, como es el caso que presentamos.

5 Bibliografía

- http://www.msc,es/agemed/seguridad/hiperico.
- Anònimo .Drug Ther Bull 1998,36: 60-1.
- Spinguel P.Can Med Assoc J 1998; 159:81.

Capítulo 497

EXTRACCIÓN DE CEREBRO EN LA AUTOPSIA CLÍNICA

SIRA MORO MELGAR

BEATRIZ PAREDES

ROCÍO LÓPEZ GONZÁLEZ

SANTIAGO ALONSO MARTÍNEZ

1 Introducción

La extracción de cerebro en la autopsia clínica es en muchos casos de esencial para el diagnóstico de la causa de la muerte. Esta debe realizarse en las primeras 24 horas tras el fallecimiento.

2 Objetivos

- Hallar la causa principal o secundaría de la muerte del paciente, sin olvidar que es de gran ayuda en el estudio del comportamiento de muchas enfermedades tanto del sistema nervioso central como de otra índole.

3 Caso clínico

Con el cadáver sobre la mesa de autopsias en decubito supino y el taco entre el cuello y el hueso occipital se realiza una incisión coronal(de oreja a oreja y

siempre por detrás), se separa con los dedos y la ayuda de un bisturí los planos periostíco-cutáneo hasta dejar el cráneo al descubierto. Con una sierra circular se realiza un corte empezando por la zona frontal y volviendo a ella, con ayuda de un escolpo y un martillo con gancho se extrae la calota craneal que dejará el descubierto el cerebro.

Este se extrae manualmente, solo usaremos el bisturí para cortar el quiasma óptico, la tienda del cerebelo y el bulbo, todo esto se hara con una mano mientras la otra se mantiene sujetando el encéfalo para evitar dañar alguna estructura.

Una vez extraído se pesa y se describe macroscópicamente y se procede a "colgarlo" en un cubo con formol al 10% suspendido por un hilo grueso de se pasa por debajo del tronco basilar y se sujeta al asa del mismo. El motivo de esta técnica es evitar la deformación del cerebro que se mantendrá asi al menos 15 días antes de ser tallado se lavará en agua durante 24 horas.

4 Discusión-Conclusión

El estudio del cerebro es fundamental en el avance de la medicina ya que es el gran desconocido, en ocasiones puede no solo aclara la causa de la muerte si no que ayuda a entender el mecanismo de avance de tumores, enfermedades del SNC e incluso infecciones tanto víricas como bacterianas.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 498

LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA

BIBIANA DOMINGUEZ COLUNGA

1 Introducción

La esclerosis múltiple (EM) es una dolencia que produce la inflamación en los tejidos del cerebro y la médula espinal, que forman el Sistema Nervioso Central.

Esta enfermedad produce un daño a la vaina de mielina. Esta vaina es la cubierta protectora que rodea las neuronas. Cuando esta cubierta de los nervios se daña, los impulsos nerviosos disminuyen o se detienen.
Existen varios medios para la detección de la EM, uno de ellos es la resonancia magnética (RM), la cual nos proporciona imágenes de áreas afectadas en el cerebro o la médula, será la técnica que desarrollaremos de aquí en adelante.

2 Objetivos

El objetivo general de este trabajo irá encaminado a mostrar los diferentes tipos de protocolos que empleamos en la RM del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) para analizar:
- El diagnóstico
- El cambio de tratamiento ó empeoramiento
- El seguimiento
- y la evaluación de la enfermedad mediante las administración de un tratamiento farmacológico.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica de contenidos tomando como fuentes de información ”google académico” utilizando términos como Esclerosis múltiple, enfermedad, Resonancia magnética.
Se ha consultado además la biblioteca electrónica ”SCIELO” y el buscador on line ”PUBMED”.

También se usan métodos propios basados en la experiencia profesional diaria con la RM en el HUCA como técnico especialista en imagen para el diagnóstico.

4 Resultados

Con RM de Siemens de 3T, realizamos con bobina craneal de 32 canales, diferentes protocolos para estudiar la EM.
El paciente siempre lo situamos con la cabeza dentro del imán, en decúbito supino.
Algunos protocolos necesitan de la inyección intravenosa de un medio de contraste, habitualmente Gadovist, en una proporción adecuada al peso del paciente.
1. PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO
Realizamos las siguientes secuencias:
- Sag Flair 3D + Sag T1 Flair
- Ax difu
- Ax T1
- Ax DP/T2
- AX SWI + CTE
- Sag DIR + CTE
- AX T1 + CTE
- Sag Space vs mprage + CTE
- C. Cervical STIR + DIXON

2. PROTOCOLO POR EMPEORAMIENTO O CAMBIO DE TTO
Realizamos las siguientes secuencias:
- Sag T1
- Ax difu
- Ax T2
- Ax T1
- Sag Flair 3D + CTE
- Ax T1 + CTE

- Sag Space T1 + CTE
- C. Cervical STIR + DIXON (sólo si lo solicitan específicamente)

3. PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO (SÓLO CARGA LESIONAL T2)
Realizamos las siguientes secuencias:
- Saf Flair Space
- Ax difu
- Ax T1 + Ax HEMO
- Sag DIR
- Cor T2
- C. Cervical STIR + DIXON (sólo si lo solicitan específicamente)

4. PROTOCOLO NATALIZUMAB
- Ax Flair
- Sag Flair 3D
- Ax difu
- Ax T2

5 Discusión-Conclusión

- Se observa pérdida de mielina, una sustancia que protege algunas células del sistema nervioso y permite que transmitan información de forma rápida y eficiente.

- El trastorno se diagnostica con mayor frecuencia entre los 20 y 40 años de edad, pero se puede observar a cualquier edad. La EM afecta más a las mujeres que a los hombres.

- Las personas de raza blanca, en especial las de descendencia de Europa del norte, corren un mayor riesgo de padecer esclerosis múltiple. Las personas de descendencia asiática, africana o indígena estadounidense corren el menor riesgo. Los fumadores que sufren un evento inicial de síntomas que podrían indicar EM tienen más probabilidades que los no fumadores de sufrir un segundo evento que confirme la EM recurrente-remitente.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 499

LAS INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO DE REPETICIÓN

VIRGINIA LOPEZ VILLABRILLE

MARGARITA MARÍA GÓMEZ SANZERI

EVA FERNÁNDEZ MUÑIZ

1 Introducción

Las infecciones urinarias de vías bajas, son muy frecuentes especialmente en mujeres, debido principalmente a su anatomía ya que su uretra es muy corta y por tanto la posibilidad de que el microorganismo alcance la vejiga y colonice, es mucho mayor que en el hombre.

Hasta un 70% de las mujeres desarrollaran en su vida al menos una infección de orina. El problema es cuando estas infecciones se vuelven repetitivas creando un gran desasosiego y malestar en la mujer, que puede influir en su vida, tanto a nivel psicológico, como social y laboral. Algunas de estas infecciones con el paso del tiempo se vuelven muy peligrosas, porque pueden darse sin las molestias típicas de la misma y dar lugar a una temida pielonefritis.

Otra cosa importante que deriva de tales infecciones, es que el consumo frecuente de antibióticos, altera la flora saprófita del sistema digestivo y vaginal, dando frecuentes molestias, tanto a nivel gastrointestinal como a la aparición de la temida candidiasis vaginal.

2 Objetivos

- Dar con la bacteria causante de tales infecciones y proporcionar un buen tratamiento con el fin de eliminar dicho microorganismo y evitar infecciones.

3 Caso clínico

Mujer de 24 años acude al servicio de urología derivada por su medico de cabecera, por haber tenido más de 10 infecciones urinarias en un año, esta mujer a estado hospitalizada debido a una intervención quirúrgica por la cual a sido sondada varias veces.

El urólogo se pone en contacto con el laboratorio y les comunica que les va a enviar dos muestras, una para el departamento de bioquímica y otra para el departamento de microbiología, con el fin de que en el menor tiempo posible se le pueda poner un tratamiento y evitar la temida pielonefritis.

4 Discusión-Conclusión

Se pone en tratamiento a la paciente de Nitrofurantoina 50 mg cada 12 horas durante 10 días .También se le da unas recomendaciones claves para intentar terminar con el problema.

• No utilizar productos que tengan como componente perfumes en la zona genital.
• Utilizar ropa interior de algodón y que no le quede muy apretada.
• Orinar antes y después de mantener relaciones sexuales.
• Actualmente se recomienda el arándano rojo como complemento alimentario.
• Una dieta sana y equilibrada.
• No fumar ni beber alcohol ni productos que contengan cafeína.
• Después de orinar limpiarse siempre de adelante hacia atrás.
• Beber abundante agua se recomienda 2L diarios.
• No aguantar las ganas de orinar e intentar expulsar hasta la ultima gota de orina.

Después del tratamiento y pasados 7 días desde su administración, repetiremos el urinocultivo, esperando que salga negativo e intentando que la paciente pueda volver a llevar una vida sin el estrés causante de este tipo de infección.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 500

LIQUEN PLANO ORAL GINGIVAL EN PACIENTES PERIODONTALES

ELENA RODRÍGUEZ MESA

1 Introducción

El liquen plano oral es una enfermedad muco-cutánea crónica, inflamatoria de etiología desconocida y de base inmunológica. La prevalencia en la población es inferior al 2%, de los cuales entre 1-3% malignizan. Teniendo una mayor incidencia en el sexo femenino.

La principal localización oral es en la mucosa y el dorso de la lengua. Entre un 15-30% de los líquenes orales, afectan a la encía.
El diagnóstico según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se fundamenta en la correlación entre los hallazgos clínicos y los resultados compatibles de una biopsia. La clínica se caracteriza por la presencia de lesiones bilaterales, de forma más o menos simétrica, formando pápulas, estrías o retículos.

Según su manifestación clínica podemos clasificar el liquen plano oral en dos tipos:
- Liquen plano reticular, formado por pápulas que diseñan estrías blanquecinas que no se desprenden con el raspado, denominadas estrías de Wickham, están ligeramente sobreelevadas y dibujan retículos, redes, hojas de helecho, paneles de abeja, etc. Generalmente cursa asintomático.
- Liquen plano atrófico-erosivo formado por úlceras y ampollas en la mucosa oral, que se rompen y dejan áreas de erosión dolorosas pudiendo llegar a interferir en las funciones de masticación y deglución.

Según un estudio realizado por Camacho y cols. la incidencia del liquen plano oral de localización gingival es de un 38.4%), siendo su forma reticular la más frecuente, seguida de la atrófico-erosiva.

2 Objetivos

- Poner en relevancia el papel de la higienista en el diagnóstico, seguimiento y control en pacientes con liquen plano oral, que permita mantener una salud óptima de los tejidos y controlar la enfermedad.

3 Metodología

Se realiza un estudio sobre 10 pacientes diagnosticados de LPO con afectación gingival y enfermedad periodontal. Como criterio de inclusión debía registrarse un IH >=1 (índice Saxer). La exploración se realizó a los 15 días, 1, 2, 3 y 6 meses posterior al tratamiento. El tratamiento de estos pacientes consistió en corticoterapia y controles de higiene oral.

La forma de administración fue por vía tópica para tratar de disminuir los efectos secundarios y disminuir el riesgo de candidiasis. Se administró acetónido de triamcinolona al 0,2% durante 2-6 semanas. Aplicándolo 3 veces al día durante los primeros 10 días e ir disminuyendo el número de aplicaciones hasta llegar a 1 vez al día y suspenderlo.

También se realizaron controles de higiene oral a los pacientes, que consistían en la eliminación de la placa bacteriana e instrucción de las técnicas de higiene oral mediante la técnica de cepillado de Bass, el uso de seda dental o cepillos interdentales y Plac-Control.

4 Resultados

Se observó que la eliminación de placa y una buena técnica de higiene por parte del paciente favoreció la disminución del sangrado gingival, en 9 de los 10 pacientes, así como el mantenimiento asintomático del liquen plano gingival a lo largo de los 6 meses de evaluación del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Teniendo en consideración las limitaciones del presente análisis en cuanto al número de pacientes y periodo de seguimiento se podría concluir que, el control de la higiene registrado entre los pacientes evaluados argumentaría la ausencia de brotes de la enfermedad del liquen plano atrófico-erosivo en dicha localización.

6 Bibliografía

- Camacho-Alonso F, López-Jornet P, Bermejo-Fenoll A. Gingival involvement of oral lichen planus. J Periodontol 2007Apr 78(4): 640-4.
- Eisen D, Carrozzo M, Bagan Sebastian JV, Thongprasom K. Number V Oral Lichen planus; clinical features and management. Oral Dis. 2005 Nov;11(6):338-49.
- Van der Meij EH, Vander Waal I. Lack of clinicopathologic correlation in the diagnosis of oral lichen planus based on the presently available diagnostic and suggestions for modifications. J Oral Pathol Med. 2003 Oct;32(9):507-12.

Capítulo 501

SALUD LABORAL: QUEMARSE POR EL TRABAJO

MARIA GARCIA GUAZA

LORENA POSADO CARRO

FRANCISCO RODRIGUEZ HERRERA

1 Introducción

Síndrome de estar quemado, de agotamiento, desgaste profesional, síndrome del trabajador consumido y así varias definiciones para referirnos al síndrome de burnout, descrito por Herber Freudenberger en 1974, un psicólogo alemán nacionalizado en estados unidos, a través de un estudio de campo al personal sanitario, utilizó el síndrome de burnout para describir estados psicológicos y físicos que sufrían tanto él como sus compañeros al trabajar con una gran cantidad de jóvenes drogadictos.

"deterioro y cansancio excesivo progresivo unido a una reducción drástica de energía acompañado a menudo de una pérdida de motivación que a lo largo del tiempo afecta a las actitudes, modales y el comportamiento general" 1998 p.5.16 En 1980 publica su libro Burn out: The High cost of high Achievement. What it is and how to survive it, un referente primordial para tratar el síndrome de burnout.

Es la psicóloga Cristina Maslach la que posiciona a este importante fenómeno como una problemática real, a través de sus estudios. Para ella el síndrome de burnout es una enfermedad laboral, más frecuente en profesiones de ayuda o servicios; en la mayoría de sus estudios se emplean muestras de profesiones de la

salud y de la educación. Fue la autora del instrumento de medición mas aceptado el MBI (Maslach Burnout Inventory), el cual a ayudado a diagnosticar el síndrome mejorando la calidad de vida laboral de miles de personas.

La diferenciación conceptual del burnout; ya que a lo largo del tiempo las definiciones llevadas a cabo por los diferentes estudios de psicólogos, psiquiatras, etc... han llevado a la confusión sobre la delimitación y alcance dado a la complejidad del síndrome. Frecuentemente se a vinculado al burnout la depresión, el estrés laboral, la ansiedad, la fatiga, la insatisfacción laboral, entre otras. Muchos han sido los autores que los han relacionado aunque muchos los han descartado por la gran amplitud y complejidad del burnout y a que dichas relaciones pueden ser síntomas del propio síndrome de burnout.

Uno de los que más fuerza y estudios tiene es la relación entre el burnout y la depresión ya que tienen muchísimas similitudes sintomatológicas, pero son muchos los estudios que dicen que son fenómenos distintos. El burnout es propio de contextos laborales mientras que la depresión se enmarca en contextos mas generales. El estrés laboral es el más confuso, pero Maslach los diferencia diciendo que el burnout solo tiene efectos negativos y el estrés laboral puede tener efectos negativos como positivos.

2 Objetivos

- Determinar las causas que provocan este síndrome ya que suele deberse a múltiples motivos y se origina principalmente en profesiones de alto contacto con personas. Entre las diversas causas se puede nombrar, el horario, el salario o remuneración insuficiente, el mal clima laboral, problemas con compañeros o superiores.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda en diferentes bases de datos de carácter científico y artículos académicos así como la revisión de las biografías de Fredeunberger y Maslach. Los artículos consultados entre varios fueron: "aspectos epidemiológicos del síndrome de burnout en el persona sanitario", de la revista española de salud publica 1997, "personalidad resistente y sentido de coherencia como predictores del burnout"

Los descriptores de la búsqueda han sido: Síndrome de burnout, Fredeunberger, Cristina Maslach, acoso laboral, estrés laboral, síndrome del quemado.

4 Resultados

Los resultados que muestran varios de los estudios y artículos es que en el ámbito sanitario una de las causas mas importantes de síndrome de burnout es la sobrecarga de trabajo aunque siempre va encadenada a diversos factores ya que las profesiones sanitarias están expuestas al trato directo con personas con necesidades de salud.

Es más frecuente en profesiones sanitarias pero actualmente se observa un creciente interés por analizar otras profesiones como los deportistas de élite, ingenieros, personal administrativo. Con respecto al genero cabe destacar que las mujeres son más vulnerables de padecerlo.

5 Discusión-Conclusión

Este síndrome es un trastorno psicológico relacionado directamente con el ámbito laboral, es un tipo de estrés consistente en el agotamiento físico y mental caracterizado por una pérdida de energía paulatina, fatiga, desgaste, despersonalización, pérdida de motivación en el trabajo, irritabilidad con respuestas negativas.

Lo mas eficaz para evitar o prevenir este síndrome del quemado es evaluar los factores que lo generan para así poder reducirlo. Se puede medir fiablemente con los cuestionarios de MBI.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 502

CUIDADOS A PACIENTES CON ENFERMEDAD CELÍACA.

MARÍA MONTSERRAT GARCÍA GARCÍA

1 Introducción

La enfermedad celíaca es una afección del sistema inmunitario en la que las personas no pueden consumir gluten porque el mismo daña su intestino delgado.

El gluten es una proteína presente en el trigo, cebada y centeno. También puede encontrarse en vitaminas, suplementos, productos para el cabello y la piel, pasta de dientes y bálsamos labiales.

La enfermedad celíaca afecta a cada persona de manera diferente. Los síntomas pueden ocurrir en el sistema digestivo o en otras partes del cuerpo. Una persona puede tener diarrea y dolor abdominal, mientras que otra puede sentirse irritable o deprimida. La irritabilidad es uno de los síntomas más comunes en los niños. Algunas personas son asintomáticas.

2 Objetivos

- Informar a los pacientes que padecen esta enfermedad de los alimentos que pueden comer. Éstos no han de tener gluten.

3 Caso clínico

Mujer de 27 años de edad. Sin antecedentes de interés, que presenta un cuadro de dolor abdominal, diarreas, síndrome constitucional, refiere sentir mucho hin-

chazón sin apenas comer, no tiene apetito y se nota muy irritable con todo y todos.

Estos síntomas se presentan unas semanas después de su primer parto. La gestación previa había transcurrido sin complicaciones.

4 Discusión-Conclusión

La enfermedad celíaca es una enfermedad autoinmune que aparece tras la exposición a antígenos ambientales en pacientes con predisposición genética.

Por motivos desconocidos ciertos componentes de la gliadina provocan una respuesta inmune alterada en la pared intestinal, con inflamación local y liberación detransglutaminasa tisular, enzima procedente de células inflamatorias y endoteliales y de fibroblastos.

5 Bibliografía

- https://www.revista-portalesmedicos.com
- https://riull.ull.es

Capítulo 503

LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA: FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA. PRINCIPALES ALTERACIONES DE LOS HEMATÍES.

ALFREDO RODRIGUEZ PEÑAYOS

SUSANA ESTHER HERNANDEZ DE DIOS

1 Introducción

En el día a día del laboratorio de hematología, la revisión del frotis de sangré periférica es la principal forma de realizar el diagnostico del paciente. Partiendo de los datos obtenidos del hemograma, conocer las alteraciones que presentan las células de la sangre, en este caso ,los hematíes, es de vital importancia para confirmar los datos obtenidos con el hemograma.

Se describen pues de una manera sistemática las alteraciones agrupadas por varios criterios, relacionándolas con algunas de las enfermedades o alteraciones que las causan, agregando cuando es posible un ejemplo gráfico para hacer mas didáctica la exposición.

2 Objetivos

Conocer las diferentes características y alteraciones respecto al tamo, forma y/o morfología de hematíes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una revisión de textos especializados y guías profesionales.

4 Resultados

Según las alteraciones del tamaño, los hematíes normociticos presentan las siguientes dimensiones:
- Diámetro longitudinal: 7-8 μm.
- Diámetro transversal (espesor): periférico 2 μm, central 1 μm superficie: 120-140 μm^2 volumen: 80-100 μm^3.

La anisocitosis consiste en la coexistencia, en una misma muestra de sangre, de hematíes de distintos tamaños. Se produce, por ejemplo, en los pacientes transfundidos.

Por otro lado la microcitosis consiste en la existencia de unos hematíes con un diámetro longitudinal inferior a 7 μm y un volumen inferior a 80 μm^3. Se produce en las talasemias, en las anemias sideroacresticas„ anemia hemolítica esferocitica y, sobre todo, en las anemias ferropenicas.

La macrocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con un diámetro longitudinal superior a 8 μm y un volumen superior a 100 μm^3. Se produce en el alcoholismo, déficit de vitamina B12 y ácido fólico, síndromes mielodisplasicos, eritroblastosis fetal, quimioterapia, perdidas masivas de sangre y en las hepatopatías crónicas.

La megalocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con un diámetro longitudinal superior a 11 μm. Se produce en las anemias megaloblásticas.

En cuanto a las alteraciones de la forma, los hematíes normocíticos tienen una forma de disco bicóncavo.

La acantocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con espículas de longitud y posición irregular (acantocitos). Se produce en la abetalipoproteinemia (lipidosis heredititaria) deficiencia en piruvato kinasa, hepatitis, y en la cirrosis hepática(síndrome de zieve).

La dianocitosis consiste en la existencia de unos hematíes planos y con forma de sombrero mejicano. Esto hace que los hematíes, visto frontalmente, tengan un reborde coloreado, que delimita una zona anular pálida, cuyo centro también esta coloreado. Ello les confiere una imagen "en diana" y por eso, reciben el nombre de dianocitos. Los leptocitos son hematíes también anormalmente delgados pero que no adoptan un aspecto "en diana". Se produce en las talasemias y en las hepatopatias.

Los drepanocitosis consisten en la existencia de unos hematíes con una forma de hoz (hematíes falciformes o drepanocitos). Se produce en la anemia de células falciformes.

Los eliptocitosis consisten en la existencia de unos hematíes con una forma elíptica u oval (eliptocitos u ovalocitos). Se produce en las anemias ferropenicas, en las anemias megaloblasticas y en la mielofibrosis, pero es típica de la eliptocitosis hereditaria. Tiene esta forma los eritrocitos del camello, de la salamandra y de la gallina.

Por otro lado la equinocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con espículas cortas y distribuidos regularmente a lo largo de toda su superficie (equinocitos o hematíes crenados). Se produce, por ejemplo, en la uremia, cuando los hematíes son pobres en potasio, deficiencia en piruvato-kinasa, quemaduras, deshidrataciones graves, quemaduras y en las hepatopatías neonatales.

En cuanto a la esferocitosis, ésta consiste en la existencia de unos hematíes con forma esférica (esferocitos), que habitualmente también son de pequeño tamaño (microesferocitos). Se produce en la hidrocitosis, en anemias hemolíticas autoinmunes, hiperesplenismo, hipofosfatemia, septicemia por clostridium y, sobre todo, en la esferocitosis hereditaria.

La esquistocitosis consiste en la existencia de unos hematíes fragmentados (esquistocitos). Se produce en la anemia hemolítica microangiopática, síndrome hemolítico urémico, púrpura trombótica trombocitopénica, coagulación intravascular diseminada, en la hemólisis mecánica por la presencia de una prótesis valvular en el corazón y en las quemaduras graves.

La estomatocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con una invaginación central en forma de boca (estomatocito). Estos eritrocitos son realmente discos uniconcavos. Se produce en el alcoholismo, estomatocitosis hereditaria, anemias hemolíticas por autoanticuerpos y en las hepatopatías crónicas.

La excentrocitosis consiste en la existencia de unos hematíes cuya hemoglobina está concentrada en uno de sus polos (excentrocitos). Se produce en el déficit de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa.

La keratocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con dos espículas en su superficie (keratocitos). Se produce en la anemia hemolítica microangiopática, en la hemólisis por prótesis cardíacas, glomerulonefritis y en el hemangioma cavernoso.

La poiquilocitosis consiste en la existencia de unos hematíes con una sola prolongación alargada que les confiere el aspecto de una raqueta de tenis (poiquilocitos) o de una lagrima (dacriocitos). Se produce en las talasemias, anemia megaloblástica, enfermedad renal y hematopoyesis extracelular..
En cuanto a las alteraciones del color, los hematíes normocíticos presentan, con los métodos de tinción habituales, una coloración rosada (eosinófila). Además, esta coloración es mas intensa en la periferia que en el centro.
- Anisocromia consiste en una falta de uniformidad y en la coloración entre unos hematíes y otros. La coexistencia de dos poblaciones de hematíes, con coloraciones distintas, se produce por ejemplo en el inicio del tratamiento de las anemias carenciales, y en los enfermos con anemia hipocroma que son transfundidos.
- Hipocromia: consiste en la existencia de unos hematíes pálidos y con aumento de la claridad central (hematíes hipocrómicos u anulocitos). Se produce, por ejemplo, en las anemias ferropénicas.
- Hipercromía: consiste en la existencia de unos hematíes intensamente coloreados (hematíes hipercrómicos). La única hipercromía real es la que se produce en la esferocitosis hereditaria.
- La policromasia consiste en la existencia de unos hematíes que presentan una coloración ligeramente basófila (azulada). Realmente, estas células son reticulocitos.

La sustancia granulofilamentosa o reticulofilamentosa procede, fundamentalmente, de restos ribosómicos agregados. Consiste en una trama granulosa visible mediante la coloración azul de cresil brillante. Es propia de los reticulocitos.

Los cuerpos de Heinz son precipitados de hemoglobina. Consiste en una serie de pequeñas granulaciones, que se sitúan en la periferia de los hematíes y se tiñen de color púrpura con una solución de cristal violeta. Se produce en enfermedades congénitas que comportan una inestabilidad de la hemoglobina, que

hace que ésta se desnaturalice y precipite en presencia de algunos medicamentos, por ejemplo sulfamidas.

Los cuerpos de Howell-Jolly es un pequeño residuo nuclear. Consiste en un grumo visible en el interior de los hematíes y que se tiñe, de un color que oscila entre el rojo oscuro y el negro, con los colorantes habituales. Aparece en sujetos esplenectomizados y en los que padecen sprue.

Los cuerpos de pappenheimer también se llaman gránulos sideroticos. Son acúmulos de hemosiderina unidas a proteínas. Consiste en gránulos basófilos, con las tinciones habituales que, además, se tiñen de azul con el colorante de Perls azul de Prusia). Se produce en los enfermos esplenectomizados y en las anemias sideroacresticas.

El punteado basofilo pueden ser agregados ribosómicos originados por una degeneración vacuolar del citoplasma o precipitados de cadenas globínicas libres. Consiste en puntitos basófilos, con las tinciones habituales, de tamaño variable y dispersos por toda la superficie del hematíe. No se tiñen con la tinción de Perls. Se produce en intoxicaciones por plomo y también en talasemias y en leucemias.

Los anillos de Cabot están formados por restos de la membrana nuclear o de microtubulos. Consiste en una especie de hilos basófilos, con las tinciones habituales, que adoptan una forma de anillo o de ocho y que puede ocupar toda la periferia celular. Se producen en las anemias megaloblasticas.

Consideramos inclusiones Parasitarias por ejemplo, las que se encuentran en los hematíes parasitados por distintas formas evolutivas del Plasmodium (malaria). Así pues, si el hematíe está parasitado por un trofozoito inicial, la imagen percibida dentro del hematíe tiene forma anular (anillo paludico). En la babesiosis también se pueden observar imágenes con aspecto de anillo en el interior de los hematíes. Sin embargo, en algunas especies de babesia, los trofozoitos generan imágenes en forma de pera en el interior de los eritrocitos.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de los desarrollos tecnológicos, sigue siendo necesario la existencia de personal formado y con experiencia en el examen del frotis de sangre, para una adecuada lectura y así proponer un diagnóstico precoz y certero o en su caso pasar el caso al hematólogo para que confirme los hallazgos y realice el diagnostico y solicite nuevas pruebas en caso de ser necesario.

6 Bibliografía

• Compendio de Fisiología. Editorial Interamericana.Mcgraw-hill.1996.
• Fundamentos y Tecnicas de analisis Hematologicos y citologicos. Editorial paraninfo. 2004.
• Laboratorio de Hematologia. Editorial Interamericana.Mcgraw-Hill. 1994.
• www.imagenemed.com
• www.telmeds.ordg
• http://image.bloodline.net/

Capítulo 504

REHABILITACIÓN FUNCIONAL EN EL ADULTO CON HEMIPLEJÍA SEGÚN EL MODELO CANADIENSE DE DESEMPEÑO OCUPACIONAL.

ELIA GARCÍA GALAN

1 Introducción

Cada vez es más frecuente encontrar a personas jóvenes y de mediana edad que sufren una discapacidad como consecuencia de haber sufrido un ictus. Según la Sociedad Española de Neurología, el 21% de las personas mayores de 60 años presenta un riesgo alto de sufrir un ictus en los próximos 10 años. Las consecuencias socioemocionales son tan importantes como las físicas y funcionales, entre ellas pueden encontrarse desajustes sociales con pérdida de roles y hábitos y afecciones de origen psicológico como la depresión.

La dependencia en actividades de autocuidado que pueden llegar experimentar puede reducir la autoestima y frustrar el proyecto de vida de la persona disminuyendo su capacidad de disfrute.

2 Objetivos

- Incidir en la importancia de un abordaje interdisciplinar para la intervención en las áreas física, psicológica y social desde un modelo centrado en la persona como es el Modelo de Canadiense de desempeño Ocupacional, tomando como referencia las preferencias, intereses y prioridades del paciente.

3 Caso clínico

Antecedentes personales:
Varón de 61 años que presenta los siguientes antecedentes clínicos:
- Hemiplejia izquierda por ACV aterotrombótico en el territorio de la ACP.
- Incontinencia mixta
- HTA
- Sd. Depresivo previo al ACV.
- Exfumador
- Exbebedor importante.

Situación basal:
Vivía en casa de sus padres antes de sufrir el ictus. Es divorciado y tiene dos hijas que ya previamente no mantenían contacto con él a raíz del divorcio de ambos progenitores.
Era completamente independiente para las ABVD y las AIVD.
Tiene una hermana y un cuñado con los que mantiene buena relación y que son los que le han traído a la residencia.

Valoración :

Valoración al ingreso:
En la primera exploración física se observa en el MSI disminución del arco de recorrido de la articulación del hombro en flexión y rotación externa, con dolor a la movilización en los últimos grados. Codo semiflexionado con aumento de tono que dificulta tanto la flexión, como la extensión y la supinación, muñeca que mantiene la flexión e inicia la presa pero no consigue cerrar por completo. No hay movilidad selectiva de los dedos.
EL MMII no aparenta pérdida de masa muscular, es capaz de realizar una transferencia con ayuda, se observa que carga parcialmente peso en la extremidad inferior izquierda y no aparecen movimientos de retirada. No se han formado retracciones ni deformidades articulares. Dice sentirse extraño cuando se pone de pie pero no es una sensación desagradable.
Al preguntarle y testar la sensibilidad refiere sensación de acorchamiento en MSI.
El hemicuerpo sano conserva movilidad, fuerza y sensibilidad sin alteraciones.

Plan de intervención:

El modelo de terapia ocupacional que se va a aplicar en este caso es el Modelo Canadiense de desempeño Ocupacional. Este modelo se basa en que existe una

relación dinámica entre la persona, el ambiente y la ocupación y que, fruto de la elección y participación satisfactoria en las ocupaciones a lo largo de la vida se produce el desempeño ocupacional.
El eje central de intervención es la práctica centrada en el cliente a través de una relación terapéutica no dirigida, sino entre iguales, donde el terapeuta facilita la elección por parte de la persona de objetivos propositivos y anima y apoya la toma de decisiones.
Este proceso de intervención se realiza en siete fases.

La primera fase consiste en nominar y priorizar los temas ocupacionales que preocupan al cliente.

Para ello es muy útil emplear la herramienta COPM.
Nuestro usuario identifica como áreas de mayor importancia, es decir, las áreas prioritarias en las que desea conseguir logros (por este orden) y su desempeño y satisfacción al realizar las siguientes actividades (en un rango del 1 al 10)

1. Control de esfínteres: 3 (desempeño) 1 (satisfacción)
2. Uso del w.c.: 2 (desempeño), 2 (satisfacción)
3. Desplazamiento y movilidad independiente: 1 (desempeño) 1 (satisfacción)
4. Utilización adecuada de dispositivos para escuchar música: 3 (desempeño) 1 (satisfacción)

Gracias a esta valoración el terapeuta y el cliente consiguen orientar la línea de actuación para aproximarse a los resultados deseados por el cliente.

En la segunda fase se selecciona un modelo teórico centrado en la persona que oriente la intervención.
Este es el caso como es por ejemplo del análisis y la intervención en las áreas de desempeño, los componentes de ejecución y el contexto del desempeño que propone la AOTA.

En la tercera fase se identifican los componentes de la función ocupacional y las condiciones ambientales.

Estos ítems serán objeto de valoración y posteriormente de desarrollo, potenciación o modificación.

I. Valoración de las áreas de desempeño:

- AVD. Es dependiente en todas las actividades de autocuidado excepto en la ali-

mentación, donde precisa ayuda para trocear, pelar y untar alimentos. Es capaz de colocar su extremidad izquierda sobre la mesa el tiempo que dura la actividad sin experimentar molestias ni dolor.
Índice de Barthel: 5/100.

- Actividades productivas: no realiza actividades laborales ni muestra interés por las actividades educativas.

- Juego/ actividades de Ocio: Muestra gran interés por desempeñarse en actividades de ocio como son la selección y reproducción de música y la participación social a través de redes sociales, sin embargo, cuenta de momento con los dispositivos necesarios para iniciar estas actividades.

II. Valoración de los componentes de ejecución:

A. componente sensoriomotor:

Se encuentran dificultades para el reconocimiento de objetos mediante el tacto con la mano afectada, (esterognosia) la sensibilidad está alterada en el miembro superior con parestesias ante la presión profunda.
La propiocepción y esquema corporal no presentan alteración.
A nivel neuromuscular se encuentran afectados el rango de movimiento y el tono muscular del hemicuerpo izquierdo, lo cual limita, sobre todo en el MSI la libertad de movimientos voluntarios e interfiere en el correcto desempeño de las actividades. A continuación se describen las limitaciones más significativas en movimientos requeridos al sujeto:
- Hombro: flexión: 50º, abducción 25º, sin rotación externa a la orden.
- Codo: Flexión: desde la posición de semiflexión en la que se encuentra, a la orden de flexionar el codo consigue unos grados de aproximación del antebrazo con un movimiento inespecífico realizado por el hombro y codo a la vez. No realiza extensión completa de codo.
No supina el antebrazo por imitación pero sí es capaz de manipularlo con su otra mano mientras lo apoya en las rodillas y con esto consigue mantener una posición neutra de antebrazo que podría favorecer la prensión de objetos.
- Muñeca y dedos: La muñeca se encuentra en estado de relajación en una posición neutra con los dedos semiflexionados. A la orden de que realice una flexión palmar se observa cierta flexión acompañada de cierre de los dedos con desviación cubital y flexión con oposición del pulgar.
El cliente manipula su mano hemipléjica y consigue su apertura completa tras la flexión voluntaria.

Para valorar el miembro inferior se le pide que realice flexión de cadera, extensión de rodilla y flexo-extrensión de tobillo del lado pléjico, presenta todos estos movimientos en una gama de recorridos articulares que hacen posible plantearse la marcha con un producto de apoyo, igualmente es probable conseguir las transferencias al w.c. y el vestido de la parte inferior con el entrenamiento adecuado, aunque para ello ha de observarse el desempeño una vez conseguida la bipedestación.

B. componentes cognitivos:
Los componentes cognitivos no interfieren en la consecución de los objetivos planteados por el cliente.
MEC (Lobo): 30/30. Función cognitiva normal.

III. Valoración del contexto del desempeño:

A. Aspectos temporales:
A tener en cuenta que se trata de un cliente que se encuentra en una etapa de su ciclo vital donde predomina un estilo de vida activo, el tiempo para el ocio y las aficiones comienza a predominar sobre el tiempo dedicado a la productividad y es común planificar un futuro a corto plazo que incluye actividades sociales y de participación en la comunidad. Sin embargo, en este caso encontramos un contexto institucional donde los tiempos vienen determinados de antemano pudiendo producir comportamientos desadaptativos.

B. Aspectos ambientales:

- Físicos: entorno accesible, facilitador y adaptado.
- Social: Formado por usuarios y trabajadores de generaciones diferentes a la del cliente en este caso, con áreas de interés dispares y formas heterogéneas de relacionarse.

- Cultural: también encuentra un entorno culturalmente menos desarrollado que puede favorecer la insatisfacción en las relaciones interpersonales y con ello la aparición de aislamiento y sentimientos de soledad.

En general estos aspectos ambientales pueden no estimular o frenar la ambición de mejora del usuario, sin embargo, son también una oportunidad para el desarrollo de nuevos roles que conlleven aumento de la responsabilidad e implicación para con otras personas del entorno próximo.

En la cuarta fase se identifican los recursos y fortalezas.

Aunque ya se ha expuesto en la fase tres, se resumen brevemente en este párrafo:

- Mínimas alteraciones sensitivas que no interfieren con el desarrollo de un nivel de ejecución funcional. Mantiene propiocepción y esquema corporal en el lado pléjico.
- Limitaciones motoras que hacen presuponer un buen pronóstico en cuanto a la recuperación de destrezas de movimiento en MMS y de la marcha.
- Ausencia de disfunción cognitiva.
- Posibilidad de desarrollar nuevos roles en el entorno.

Además, cabe señalar:
- Buen apoyo familiar por parte se hermana y cuñado.
- Colaborador y participativo en su proceso de rehabilitación.

La quinta fase supondrá negociar los objetivos y desarrollar un plan de actuación.

Todo ello será revisables en un plazo máximo de 6 meses, y así:

1. Para el control de esfínteres:

Los Objetivos a corto plazo que se acuerdan son:
- Crear conciencia de la necesidad de evacuar.
- Fortalecer la musculatura del suelo pélvico.

El plan de actuación incluirá:
- El compromiso del cliente para hacerse consciente de sus necesidades, prestando más atención a las primeras señales familiares de necesidad. En el caso de detectarlo deberá solicitar apoyo al personal auxiliar para que le apoye en el uso del w.c.
- La utilización de un sistema de alarmas para programar los episodios de evacuación.
- Adicionalmente acepta ser incluido en un programa de entrenamiento del suelo pélvico por parte de fisioterapia.

2. Para el uso independiente del w.c.

Los objetivos a corto - medio plazo que se pactan con el cliente son:
- Entrenar los desplazamientos en silla de ruedas, acceso al cuarto de baño, colocación de la silla para realizar la trasferencia y medidas de seguridad previas a la transferencia.
- Paso de bipedestación a sedestación y viceversa de manera independiente y con seguridad, con ayuda de barras abatibles.

- Conseguir la bipedestación estable sin apoyos o con mínimo apoyo.
- Entrenar el giro para realizar la transferencia.
- Mantener control de tronco en sedestación que no precise de agarre continuo para poder realizar la higiene.
- Conseguir abrochar/desabrochar botones con una mano o sustituirlos por cinturas elásticas.
- Lograr manipular la ropa con una mano. (subir/bajas la ropa, colocar camiseta/camisa por dentro)

El plan de actuación incluirá:
- La participación en el programa de entrenamiento en habilidades para AVD:
Gracias al análisis de la actividad y a la descomposición en tareas más simples, se entrenarán cada una de ellas siempre que sea posible en el lugar natural donde se va a realizar la actividad, en los momentos en que precise realizarla. También se utilizarán otras actividades similares de manera terapéutica en sala, que hagan precisa la utilización de los componentes de ejecución a desarrollar como por ejemplo: una actividad que consista en conseguir la bipedestación con agarre de ambas manos en una espaldera y deslizar los conos de la parte superior desde el lado derecho al izquierdo y así favorecer el cambio de peso hacia la pierna izquierda mientras mantiene la presa de la mano izquierda.

- La inclusión en el programa de Gerontogimnasia:
Se acuerda con el cliente que asistirá regularmente a esta actividad para potenciar la movilidad diaria, mejorar la tonicidad muscular, ejercitar la coordinación y aumentar la tolerancia al esfuerzo. También como medida adicional para mantener el peso corporal.
- El trabajo simultaneo con fisioterapia en el programa de cinesiterapia activa.

3. Para alcanzar la independencia en el desplazamiento y la movilidad hay coincidencia en que los objetivos a plantear son:

A corto plazo:
- Conocer y entrenar el manejo de una silla de ruedas manual.
- Empezar a realizar desplazamientos autónomos en el centro.
A largo plazo:
- Conseguir marcha independiente, posiblemente con ayuda de algún tipo de producto de apoyo.

El Plan de tratamiento contendrá:
- Varias sesiones para aprender el manejo adecuado de la silla de ruedas en el

centro, posiblemente mediante la utilización del aro propulsor derecho y ayuda de ambos pies para guiar la trayectoria.
- El inicio de la bipedestación y posteriormente marcha con ayuda de la fisioterapeuta dentro de su programa de rehabilitación de la marcha.

4. Para conseguir escuchar la música de preferencia se acuerda:

- Conseguir un dispositivo reproductor de música que se adapte a los deseos y las necesidades del cliente.
- Conocer sus características y formas de utilización.
- Pactar y respetar normas de utilización para una adecuada convivencia.

Plan de actuación:
- El cliente decide que escuchará música a través de las distintas aplicaciones que ofrecen los celulares.
- EL usuario se pondrá en contacto con su hermana para solicitarle el dispositivo movil que considere oportuno. Para ello podrá contar con la opinión de los trabajadores del centro, familiares de otros residentes, su propia familia, etc.
- Serán sus familiares los que le instruyan en la forma de utilización, aunque podrá consultar dudas a otros profesionales, siempre que no interrumpa el normal funcionamiento del centro.
- Las normas para la utilización dentro del centro reúnen condiciones como el uso de auriculares y el desistimiento mientras esté realizando las terapias y en los comedores.

En la sexta fase se implementan los planes de intervención:

A la vez que se implementan las acciones anteriormente descritas, los resultados parciales que van arrojando impulsan a ambos cooperantes a revisar y modificar el plan de acción.

Séptima fase: evaluación de los resultados:

Se realiza mediante entrevista personal, plasmando los resultados en a través del COMP, que permite evaluar los cambios en el desempeño y la satisfacción de la persona.

1. El control de esfínteres.
La evaluación de su desempeño pasa de ser 3 a ser 7 y su satisfacción, de 1 a 8.
Tras apenas dos semanas del inicio de la intervención, el cliente identifica la

necesidad de defecar, avisa al personal auxiliar y consigue el control intestinal. Tarda algo más de tres meses en reducir los episodios de incontinencia urinaria al periodo nocturno. Esto coincide con la adquisición de la capacidad de transferirse de manera independiente al w.c. desde la silla de ruedas.

2. El uso independiente del w.c.
La evaluación de su desempeño pasa de ser 2 a ser 10 y su satisfacción, de 2 a 10. Es capaz de hacerlo de forma segura aproximadamente a los tres meses del inicio de la intervención, realizando una trasferencia desde la silla de ruedas.

3. El desplazamiento y movilidad independiente.
La evaluación de su desempeño pasa de ser 1 a ser 4 y su satisfacción, de 2 a 7. Comienza a entrenar, junto con la fisioterapeuta, la marcha con andador.
Durante este tiempo ha sido capaz de realizar una extensión voluntaria de los dedos de la mano izquierda que le permiten, habiéndose colocado adecuadamente la extremidad superior próxima la empuñadura del andador, asirse a él con el cierre de dedos y oposición del pulgar.

4. Utilización adecuada de dispositivos para escuchar música.
La evaluación de su desempeño pasa de ser 3 a ser 10 y su satisfacción, de 1 a 10. En estos seis meses, esta actividad de ocio es la que le ha proporcionado mayor satisfacción y la que ha llenado la mayor parte de su tiempo libre, incluso ha servido de vehículo para establecer relaciones sociales con personas que comparten la misma afición.

Resultados finales:
Un año después de su llegada a este centro. El cliente que hemos visto en este caso clínico conseguía ser independiente para todas las actividades básicas de la vida diaria que valora el I. de Barthel, incluyendo la ducha (con indicación de productos de apoyo).
Realizaba marcha autónoma con andador.
Continuaba participando en el programa de cinesiterapia activa y en el de gerontogimnasia.
Dedicaba sus tiempos de ocio a escuchar música, interaccionar desde Facebook, leer, pasear y conversar con otras personas afines.

4 Discusión-Conclusión

Es urgente comenzar a entender que las prioridades de nuestro clientes no tienen porque corresponderse con las nuestras En multitud de ocasiones, los terapeutas ocupacionales nos centramos en la consecución de la independencia en las AVD mientras relegamos aquellas necesidades que el usuario realmente demanda y con ello conseguimos deteriorar el vínculo terapéutico y estamos fomentando el abandono de los programas.

5 Bibliografía

Sociedad española de neurología (2019)
El atlas del Ictus https://www.sen.es
Turner, a. Foster, M. Johnson, e. (2003)
Terapia ocupacional y disfunción física: Principios, Técnicas y Prácticas (5ª ed.)
Editorial Churchill Livingstone

Revuelto, L. (2018)
Estudio desde el CMOP en profesionales de la diversidad: Modelo canadiense del desempeño ocupacional.
Editorial EAE

Stokes, M & Stack, E (2013)
Fisioterapia en la rehabilitación neurológica (3ª ed)
Elsevier

Avers, D & Brown, M (2019)
Técnicas de balance muscular
Elsevier

Capítulo 505

INTERVENCIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN LA ARTROSIS DE MANO

ELIA GARCÍA GALAN

1 Introducción

La artrosis es la enfermedad reumatológica más común en los países occidentales. Está producida por el deterioro del cartílago articular y se manifiesta con dolor, rigidez articular e incapacidad funcional. Su incidencia aumenta con la edad y a menudo conlleva, en la persona mayor, el abandono de las actividades de la vida cotidiana. Sin un tratamiento rehabilitador adecuado, estos síntomas pueden perpetuarse en el tiempo y agravar la situación, ya que, ante una reducción notable de la movilidad, la rigidez tiende a establecerse y modificar las estructuras de la mano, dando lugar a deformidades.

2 Objetivos

- Mostrar la intervención de la terapia ocupacional en un caso de artrosis, buscando como objetivo la máxima autonomía posible mediante un abordaje biomecánico, rehabilitador y educativo.

3 Caso clínico

Antecedentes personales:

Mujer de 78 años que presenta los siguientes antecedentes clínicos:
- HTA
- DM tipo 2
- Hernia hiatal.
- Colecistectomía.
- Artrosis.
- Artroplastia rodilla derecha.
- Faquectomía bilateral.
- IQ dedos en gatillo en ambas manos
- Sd. Depresivo

Situación basal:
La residente es usuaria del servicio residencial desde hace seis meses, se encuentra participando en diversos programas del departamento de rehabilitación como son: gimnasia de mantenimiento, psicoestimulación cognitiva, laborterapia o ludoterapia.

Es soltera, vino por intermediación de su hermano, con el que mantiene buenas y afectuosas relaciones sociales. No presenta deterioro cognitivo ni alteraciones del comportamiento. Se encuentra integrada en el centro
Tras el ingreso consiguió llegar a un acuerdo con los profesionales en torno a la realización de las actividades básicas de la vida diaria, de esta manera y tras la valoración pertinente por la terapeuta ocupacional se pacta: que le brindarán apoyo completo para la ducha, secado, hidratación cutánea y colocación de ropa interior, sin embargo, finalizará el vestido por ella misma, realizará el arreglo personal y los traslados necesarios por el centro con ayuda de su andador. Acudirá de manera independiente al cuarto de baño de las instalaciones durante el día mientras que, por la noche, se le colocará pañal por si tuviera alguna pérdida ocasional.

En esta situación se encuentra la residente cuando comunica al equipo de rehabilitación (fisioterapeuta y terapeuta ocupacional) que ha comenzado a sentir dolor ocasionalmente fuerte de las articulaciones de la mano y muñeca tras realizar actividades manipulativas finas y también en los periodos de descanso.
Se le deriva al servicio médico para la consulta de los síntomas y éste revierte la derivación a rehabilitación para proceder a la intervención con el consiguiente diagnóstico de artrosis y la pauta de los siguientes objetivos:
- Mejora del dolor articular.
- Prevenir la deformidad articular.

- Evitar el abandono de la actividad.

Valoración:
- De las estructuras de las manos:
- Se observan en ambas manos signos de edema ligero, más en la derecha que en la izquierda (Es diestra) que limitan el cierre completo de la mano.
- Presencia de nódulos de Bouchard y Heberden en ambas manos. Dolor moderado a la presión y manipulación de las interfalángicas proximales y más agudo en las distales.
- Deformidad en las articulaciones IFD de los dedos 2º, 3º y 4º de la mano derecha y 2º y 3º de la izquierda con semiflexión y engrosamiento dorsal.
- Rizartrosis en ambos pulgares con discreta disminución del espacio interdigital (sin luxación)

- De la función de ambas manos:
- Incapacidad para cerrar completamente la mano.
- Rigidez por las mañanas y mayor torpeza en la manipulación.
- Dolor moderado al realizar las pinzas precisas durante el vestido
- Dolor en la articulación trapecio-metacarpiana en reposo, mayor en la mano derecha.

Intervención:

Se plantean los siguientes objetivos:
- Proporcionar un correcto descanso de las articulaciones manteniendo la alineación de las estructuras de la mano.
- Disminuir el edema y prevenir la aparición de rigidez en los tejidos.
- Disminuir o eliminar el dolor.
- Mantener los recorridos articulares de los dedos y con ello la presa completa.
- Potenciar la fuerza en la prensión, agarre y pinzas.
- Prevenir la luxación de la articulación trapecio – metacarpiana
- Proporcionar información sobre protección articular.

Se llevan a cabo las siguientes acciones:

1. Confeccionar una férula de reposo nocturna para garantizar la alineación de las estructuras y prevenir la aparición de edema.
Se trata de una férula en termoplástico perforado que coloca la muñeca en flexión dorsal de 30 grados y los dedos en forma de "C" con abducción y oposición del

pulgar ampliando el primer espacio interdigital, corrigiendo lo máximo posible su alineación.
AL principio lo llevará por un periodo de dos horas durante la noche, aumentando este tiempo según tolerancia, para terminar por utilizarlo durante todo el periodo nocturno.

2. Practicar y enseñar a la residente técnicas de movilización y estiramiento de los dedos y elementos blandos periarticulares.
En sesiones planificadas se le muestra cómo estirar la palma de la mano a lo largo de los arcos transversales con ayuda del pulgar de la otra mano o de la superficie y/o el borde de una mesa. De igual forma debe traccionar cada dedo longitudinalmente (alargando sus estructuras) para posteriormente llevarlo a la máxima extensión posible y, en el sentido contrario del movimiento, conseguir la máxima flexión de todas las articulaciones de los dedos, manteniéndolo por unos segundos. Finalmente también puede realizar movimientos de rotación en cada dedo para conseguir mayor elasticidad de ligamentos y abrir y cerrar las manos con fuerza varias veces hasta reducir la sensación de debilidad.
Se le recomienda que realice estos ejercicios en ambas manos al despertarse por la mañana y antes de iniciar la actividad, de esta forma puede favorecer la absorción del edema y minimizar la rigidez.

3. Realizar baños de parafina y baños de contraste siguiendo la pauta médica:
Tras la parafina aprovechará para movilizar suavemente las articulaciones ya que suele conferir cierta elasticidad a los tejidos, a la vez que reduce los edemas por el efecto de vasoconstricción seguido de vasodilatación (parecido al efecto de los baños de contraste)
Los baños de contraste con agua fría y agua caliente alivian el dolor y son un buen recurso para finalizar la sesión.

4. Ejercitar en sala las pinzas y presas sosteniendo, transportando y soltando objetos de diferentes tamaños y formas.
Incluye objetos pesados, de diferentes texturas y presas bimanuales.
También ensayará las posiciones de la mano más correctas para llevar a cabo las diferentes actividades de la vida diaria protegiendo las articulaciones de cargas excesivas o patrones de movimiento lesivos y de posturas viciadas que inciden en la deformidad.
Puede ser necesario al principio confeccionarle una "férula en T", una férula funcional que asegure el primer espacio interdigital mientras realiza funciones de prensión, de esta manera tomará consciencia del posicionamiento adecuado de

los dedos al realizar las pinzas con oposición.

5. Proporcionar información verbal, con ejemplos y por escrita sobre protección articular:

Algunas de estas medidas son:

- Evitar:
- Apoyarse en los nudillos
- Llevar bolsas con los dedos en forma de gancho.
- Coser, hacer ganchillo o coger objetos pequeños durante largos periodos de tiempo.
- Realizar pinzas con el pulgar disminuyendo el espacio interdigital.
- Evitar posiciones sostenidas.

- Procurar:
- Utilizar las articulaciones más fuertes para realizar el trabajo pesado y acomodar el cuerpo en la posición más ventajosa.
- Distribuir el peso entre varias articulaciones.
- Respetar el dolor.
- Equilibrar los periodos de descanso y trabajo articular.

4 Discusión-Conclusión

La intervención precoz de la terapia ocupacional en las personas con artrosis evita consecuencias que van desde la impotencia funcional en una fase aguda hasta la instauración de deformidades irreductibles que dificultarán el desempeño en adelante.

Los terapeutas ocupacionales tienen una labor muy importante en la detección, valoración y actuación metodológica para recuperar la alineación , movilidad y función tan esencial como lo es la de la mano.

5 Bibliografía

Poley, a. Ortega, J.A., Pedregal, M, Martin, m. & cols (2011)
Prevalencia de enfermedades osteoarticulares y consumo de recursos. Calidad de vida y dependencia en pacientes con artrosis.
Elsevier

Gimenez, s., Pulido, F.& Trigueros, J (2008)
Guía de buena práctica clínica en Artrosis (2ª ed)
International Marketing & comunication, S.A.

Chapinal, A. 2010
Rehabilitación de las manos con artritis y artrosis en terapia ocupacional
Masson

Cano, F.J. , Martín, A.J. , Moreno, D. & Luque, C (2014)
Programa de Intervención en Artrosis de mano por terapia ocupacional.
Ediciones Alcalá.

Capítulo 506

ACTUACIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN LA APLICACIÓN DEL MODELO REHABILITADOR EN LA DEMENCIA AVANZADA

ELIA GARCÍA GALAN

1 Introducción

En el modelo rehabilitador es uno de los marcos más utilizados por profesionales como terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas o logopedas. Su objetivo principal es la realización exitosa de una actividad que permita al individuo sobrevivir en la sociedad, más que lograr una modificación en los atributos anatómicos, fisiológicos o psicológicos.

Esto no excluye que, paralelamente se intervenga bajo otros modelos que busquen la mejora en estos atributos, pero como en multitud de ocasiones los cambios necesarios no son posibles en toda su amplitud o requieren de tiempos prolongados, actuar desde un enfoque compensatorio puede ser la alternativa más acertada.

2 Objetivos

- Exponer cómo en el contexto de la asistencia residencial, la demencia requiere un abordaje interdisciplinar de mantenimiento funcional, estimulación sensorial y compensación y adaptación de dispositivos, del desempeño y del entorno, para asegurar la mayor calidad de vida posible.

3 Caso clínico

Antecedentes personales:
Mujer de 79 años que presenta los siguientes antecedentes clínicos:
- HTA Controlada
- Depresión crónica
- Probable enfermedad de Alzheimer en estadio avanzado (GDS Reisberg 7)
- ITU de repetición.

Situación basal:
Demencia tipo Alzheimer en estadio avanzado. Dependiente para todas las actividades de la vida diaria excepto para la alimentación. No se comunica de manera inteligible.
Proviene de otro recurso residencial, solicita traslado por cercanía de la familia.

Valoración :

Valoración al ingreso:
No responde a las preguntas ni imita movimientos.
Se le realiza una valoración pasiva de la movilidad general, estimando:

- MMSS:
- Limitación de los recorridos articulares en la flexión de los hombros a partir de los 150º aproximadamente
- Abducción mantenida por encima de los 90º
- Rotaciones sin limitación significativa.

- Tronco:
- Flexo-extensión y lateralizaciones sin restricciones importantes. Recupera la posición simétrica tras la movilización.

- MMII:
- Contracturas en flexión de caderas y rodillas reducibles ampliamente durante la movilización pasiva.

- Cuello y cabeza:
- Movimientos muy limitados
- Mantiene el cuello erguido y la cabeza en posición neutra.

Entrevista con la familia:

La hija refiere que hace varios meses que no se comunica de forma verbal, tampoco emite sonidos ni ejecuta muecas. En los últimos años su comunicación tampoco era fluida, no mantenía conversaciones, más allá de responder con monosílabos. Cree que esta conducta se debió a una fuerte depresión que se cronificó en el tiempo y que terminó por "desconectarla" de la realidad.
Ha sido tratada de una úlcera por presión en sacro grado II, revertida. Utiliza actualmente cojín antiescaras.
Manifiesta que su madre no es colaborada porque no comprende las indicaciones que se le dan pero que cuando se le guían los movimientos o se la posiciona de una determinada manera, suele mantener la indicación.

Observación del desempeño:
Nivel de conciencia adecuado, permanece despierta la mayor parte del día, observa y sostiene la mirada durante razonables periodos de tiempo pero no asiente ni sonríe. Si se le llama por su nombre, orienta la mirada.
Utiliza silla de ruedas para los desplazamientos, propulsada por otra persona, mantiene la postura en sedestación sin inclinarse anteriormente ni hacia los lados. Para realizar transferencias es necesaria la utilización de grúa ya que no apoya los pies ni carga peso en las extremidades inferiores.
Es capaz de alimentarse sola utilizando una cuchara, su dieta es de textura túrmix y necesita espesantes para los líquidos. Ingiere líquidos textura néctar de manera independiente.
Salvo para comer, rascarse, o colocarse sutilmente la ropa, no utiliza los miembros superiores en ninguna otra actividad. Si se le colocan encima de una mesa o sobre los asideros de la grúa los mantiene en esa posición.

Pruebas estandarizadas:
GDS (Reisberg): 7
CRM (Cruz roja mental): Grado 5
CRF: Grado 5

Intervención:

Los objetivos que planteamos bajo esta óptica son:
- Mantener la calidad de vida.
- Retrasar la instauración de contracturas y retracciones osteotendinosas.
- Proveer un entorno y contexto estimulante.
- Fomentar la interacción con el medio que la rodea.
- Disminuir los factores del riesgo que influyen en el desarrollo de úlceras por presión.

Mediante las siguientes actuaciones:

- Cinesiterapia pasiva/activa- asistida

Tiene como misión el mantenimiento de los recorridos articulares de las extremidades, tronco y cuello. También de la masa muscular y ósea y la prevención de complicaciones circulatorias.

La cinesiterapia pasiva consta de una serie de 10 repeticiones en todos los ejes de la articulación movilizada de forma pasiva, intentando conseguir la máxima amplitud y respetando el límite del dolor.

Inicialmente se realizan de forma pasiva, sin embargo, se observa que la residente continúa el movimiento iniciado por el profesional, de manera que las movilizaciones se realizarán en adelante aprovechando su colaboración y únicamente se le asistirá al inicio y en los últimos grados de movimiento.

- Cinesiterapia activa:

Al comprobar que es capaz de continuar movimientos repetitivos una vez se han guiado con apoyo físico, empieza a realizar ejercicios con poleas, con balones y plato de Bowler y similares buscando fortalecer y permitir la carga en MMII. (si bien no se plantea la marcha como objetivo a alcanzar, la bipedestación favorece en sí misma la propiocepción , activa la circulación e impulsa el peristaltismo, entre otras)

- Pauta de cambios posturales:

Se realizarán cada 2 horas durante el día y cada tres horas por la noche.

Durante el periodo diurno se alternará entre: superficie blanda, (sillón tipo sofá con reposabrazos acolchados) superficie dura (sillón geriátrico estándar con reposabrazos de madera) y silla de ruedas. En todas estas superficies se colocará el cojín antiescaras para la mejor distribución del peso del cuerpo sobre las superficies óseas prominentes. Lo que se consigue cambiando el modelo de silla/sillón es que, al variar la relación entre los diferentes ángulos corporales, la presión de la gravedad incida de manera distinta en capa segmento.

Se prestará especial atención para hacer coincidir las horas de tratamiento con su posicionamiento en silla de ruedas.

- Estimulación cognitiva:

Para proporcionar un entorno más activador y fomentar la interacción con el medio y las personas que la rodean, participa en este programa grupal que consiste en la realización de actividades muy básicas de encajes, insertar piezas de madera en un cordón, enroscar cada tuerca en su tornillo correspondiente y similares.

Para explicarle el modo de realización, se le guía en la praxis y se acompaña de las indicaciones verbales correspondiente a a cada gesto.
Aunque en principio no necesita de la interacción con los demás para resolver su tarea, se producen momentos de contacto físico, visual y verbal que le requieren una respuesta hacia otras personas o hacia el profesional.

- Programa de intervención en la comida:
Se trata de supervisar que continúe realizando esta actividad de manera independiente y si surgen necesidades o cambios de comportamiento, implementar acciones inmediatas para retomar la autonomía, ya sea mediante la utilización de ortesis, adaptación de los cubiertos, platos, superficies, modificando texturas, pesos, agarres etc.

- Asesoramiento, indicación, obtención y enseñanza de la utilización de productos de apoyo:
Incluye acciones como las siguientes:
- Revisar el estado de los productos de apoyo al uso, su mantenimiento, adaptación, reparación o sustitución en caso de necesidad.
- Indicar la necesidad de adquirir, reparar o sustituir los productos de apoyo.
- Seleccionar, en caso de necesidad, aquellos productos que, por sus características, respondan de manera efectiva a las necesidades detectadas.
- Ponerse de acuerdo con los representantes legales del cliente en cuanto al modo de solicitud de dichos productos de apoyo, esto es, si prefieren que se le den indicaciones sobre las características aconsejables del dispositivo o si prefieren que se gestione desde el centro con el suministrador que ellos elijan.
- En caso de que el terapeuta ocupacional se encargue de gestionar la adquisición, se asegurará de que solicita el producto adecuado, con su correspondiente garantía, de que tiene las dimensiones óptimas o talla correspondiente y posteriormente pondrá en contacto a ambos agentes para que acuerden su pago y forma de entrega.
- En caso necesario, el terapeuta podrá, con el consentimiento de la familia, realizar las adaptaciones oportunas a los productos de apoyo.
- Una vez que dicho producto se encuentra en el centro, es labor del terapeuta ocupacional enseñar su manejo y forma de conservación al personal que va a manipularlo.

En este caso se revisó el estado de la silla de ruedas y el cojín antiescaras que portaba la usuaria, se observó que el estado de la espuma de su cojín estaba considerablemente deteriorado y tras informar a su hija, se procedió a la adquisición

de uno nuevo.

El nuevo cojín reunía las siguientes características:
- Cojín de espuma viscoelástica de 8 cm de grosor, con forma anatómica y efecto memoria.
- Dimensiones proporcionales al asiento de su silla de ruedas.
- Funda impermeable, transpirable y lavable.

4 Discusión-Conclusión

La simplificación de las actividades, así como la adaptación del medio y las medidas de apoyo, permiten la ejecución satisfactoria en el nivel en que la persona es competente, verificando así que, cuando es difícil modificar las características del cliente, siempre hay oportunidad de hacer más asequible que el medio externo se haga consciente para la persona con demencia avanzada.

5 Bibliografía

Palacios, D& Salvadores, P (2013)
Cuidados en personas mayores con alteraciones cognitivas y emocionales en residencias: Intervención multidisciplinar
Editorial Dykinson S.L.

Durante, P. & Pedro, P. (2010)
Terapia ocupacional en geriatría: principios y práctica
Elsevier- Masson

Polonio, B. Durante, P & Pedro, P. (2002)
Terapia ocupacional en geriatría: 15 casos prácticos.
Editorial médica Panamericana

Delgado, M.A. (2001)
Rehabilitación y fisioterapia en geriatría
Masson

Capítulo 507

CALIDAD ASISTENCIAL: EQUIPOS DE TRABAJO, TRABAJO EN EQUIPO.

MARIA GARCIA GUAZA

FRANCISCO RODRIGUEZ HERRERA

LORENA POSADO CARRO

1 Introducción

Un equipo de trabajo no es otra cosa que un conjunto de personas que trabajan interactuando entre sí para conseguir un objetivo común o satisfacer unas necesidades específicas, si nos referimos al contexto sanitario, este objetivo común es la salud y el bienestar del paciente. Una de las mayores ventajas del trabajo en equipo es que nos permite conseguir sinergias, obteniendo mejores resultados trabajando todos en común que si lo hiciéramos cada unos por un lado.
En sanidad el trabajo en equipo es imprescindible, ya que se tienen que aunar diferentes especialidades para dar servicio a los pacientes con diferentes y diversas necesidades. Y es a eso a lo que se conoce como equipo multidisciplinar, un conjunto de personas con diferentes estudios, especialidades, categorías, en definitiva diferentes formaciones académicas, que trabajan en equipo para resolver un objetivo común, cada miembro trabaja individualmente, conoce su papel y el de los demás y trabajan en conjunto.
El equipo sanitario lo forman todos los profesionales que asisten a los pacientes para poder tratarlos de forma integral y conseguir un mismo objetivo.
En un centro sanitario cabe destacar la existencia de dos tipos de equipos de trabajo, el equipo multidisciplinario y el equipo interdisciplinario, la diferencia

radica en la forma de comunicarse entre los miembros del equipo, es decir, en la forma en que se comparte la información y la toma de decisiones. El equipo multidisciplinar está compuesto por profesionales con diferentes formaciones en diversos ámbitos que trabajan independiente y se relacionan de manera formal e impersonal; y en los equipos interdisciplinarios, igual que los anteriores, están compuestos por un equipo de personas con diferentes formaciones y/ o especialidades, pero estos con la diferencia de que la forma de comunicarse o de compartir la información es mediante reuniones periódicas en las que todos participan para establecer un plan de tratamiento.
Según muchos expertos y estudios sobre la materia, con los equipos de trabajo, ya sean multidisciplinarios o interdisciplinarios, se consiguen mejores resultados y de más calidad gracias a los diferentes profesionales que lo forman, y que se complementan unos a otros pudiendo así abordar los problemas, objetivos, proyectos o planes de tratamiento desde una perspectiva integral. También destacaremos que la toma de decisiones es más fácil ya que se cuenta con argumentos más completos debido a la diversidad de puntos de vista aportados por cada uno de los miembros.

2 Objetivos

Determinar la importancia de los protocolos para el trabajo en equipo en el sistema de salud, así como las ventajas del buen funcionamiento, ya que incrementa las probabilidades de éxito y sobre todo, el aprendizaje de los miembros del grupo, ya que al escuchar diferentes puntos de vista y ver las cosas desde otras perspectivas, interactuando con los demás componentes del equipo, flexibiliza y nos ayuda en la búsqueda de la solución o resultado final.

3 Metodología

Se han analizado diferentes artículos y estudios; y se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como google académico, Scielo, Medline, Pubmed, para lo que se han utilizado los siguientes descriptores: trabajo en equipo, gestión clínica, calidad asistencial, comunicación entre profesionales, equipos multidisciplinarios, importancia del trabajo en equipo en sanidad.

4 Resultados

Está demostrado que en sanidad el trabajo en equipo es fundamental ya que de lo que se trata es de dar un trato integral al paciente, dando así un servicio de calidad y de profesionalidad también ayuda a disminuir la carga laboral a los diferentes profesionales.
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el establecimiento de equipos multidisciplinares en la Atención Primaria es una necesidad para que todas las personas pueden acceder a un servicio de salud eficiente, ”ha experimentado una mejora continua en el tratamiento de enfermedades no transmisibles” ”La atención multidisciplinar hace el mejor uso de la combinación de habilidades de la fuerza laboral de salud. Los equipos pueden incluir médicos generales, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, nutricionistas, trabajadores de salud comunitarios y personal de recepción” y vinculando estos servicios con los sociales y emergencias ” mejorando aún más la prestación de atención centrada en las personas”

5 Discusión-Conclusión

En términos generales, estos equipos son un medio eficiente, mejoran la prestación de la atención centrada en personas. Según la OMS ”estos cambios han ayudado a mejorar los resultados de salud y también han ampliado el papel que desempeña la atención primaria en el cuidado de pacientes en la comunidad, tan cerca de sus hogares como sea posible”.
Los beneficios del trabajo en equipos multidisciplinares o interdisciplinares son muchos y compensan las dificultades que pueden aparecer durante la conformación del mismo.

6 Bibliografía

- Montserrat Capdevila. Deusto Salud. Planeta formación y universidades.2018.
- Fernández F. 2016 Comunicación efectiva y trabajo en equipo.
- Artículos en prensa de la OMS como Europa Press.

Capítulo 508

ESTUDIO DE LA DISPLASIA CONGÉNITA DE CADERA EN EL LACTANTE

AURORA RAMOS BOBES

1 Introducción

La displasia congénita de caderas (en adelante DCC) es una afección con la que nacen algunos bebés y consiste en la inadecuada relación existente entre la cabeza del fémur y el acetábulo, lo que puede provocar, con el tiempo, dolor, cojera o incluso incapacidad para caminar.

Esta malformación afecta a uno de cada mil bebés, siendo las niñas más propensas, así como los bebés nacidos de nalgas.

2 Objetivos

- Revisar y describir las pruebas de imagen diagnóstica más útiles en el diagnóstico y control de la DCC.

3 Metodología

La búsqueda de información se lleva a cabo en diferentes buscadores académicos como Google Scholar o Scielo, utilizando como palabras clave “displasia congénita de caderas”, “radiología del lactante” y “ecografía de caderas”. Se emplean

como criterios de inclusión textos gratuitos en castellano o inglés. Se analizan los artículos más relevantes.

4 Resultados

Se debe sospechar una DCC en la exploración clínica de screening neonatal ante los siguientes signos: crujidos durante la apertura o cierre de caderas, incapacidad de abducción, acortamiento de un miembro respecto a otro, desnivel de los pliegues grasos del muslo o las nalgas, cojera o deambulación de punteras en niños más grandes.
Las pruebas complementarias de uso habitual en el diagnóstico de la DCC son la ecografía, las radiografías y a veces también la artrografía.

Ecografía: Permite un diagnóstico precoz en el lactante al visualizar las estructuras no osificadas y poder diferenciar los cartílagos del acetábulo y de la cabeza femoral. La ecografía puede identificar el núcleo de osificación unas dos semanas antes de que sea visible en las radiografías. Se emplearán sondas lineales que evitan la distorsión y con una frecuencia lo más elevada posible. La ecografía es de utilidad entre las cuatro semanas y el año de vida, ya que por debajo de las cuatro semanas la inmadurez fisiológica y la laxitud provocarían un elevado porcentaje de falsos positivos y por encima del año la calcificación del núcleo de osificación impide una correcta visualización de las estructuras.

Se emplea la técnica de Graff que obtiene una imagen estática de la cadera en posición lateral a partir de la cual se miden determinados ángulos: el ángulo alfa mide el grado de oblicuidad del cotilo, un ángulo alfa menor de 60º se considera patológico e indica un acetábulo poco profundo. El ángulo beta refleja la porción de cabeza femoral cubierta por el acetábulo, un ángulo beta mayor de 55º indica un desplazamiento lateral de la cabeza femoral (luxación).

A partir de los valores de dichos ángulos se establece una clasificación de Graff en cuatro grupos, donde el grupo I sería una cadera madura, grupo II y III corresponde a una osificación retrasada o muy retrasada y el grupo IV, donde la cadera estaría completamente luxada.

Radiografía simple: aporta datos sobre la situación de la cabeza femoral en cotilo hasta que se desarrolla completamente el núcleo cefálico, aproximadamente al cuarto mes de vida en las niñas y sexito en los niños.
Artografía: permite delimitar el contorno de la cabeza del fémur y comprobar la

reducción concéntrica de la misma. Así mismo, proporciona información sobre la posición de la cápsula, los ligamentos, el labrum, etc.

5 Discusión-Conclusión

Ante la sospecha de DCC las pruebas de imagen a realizar serían ecografía, radiografía simple de ambas caderas y artrografía. La ecografía se presenta en general como la más ventajosa, ya que permite un diagnóstico más temprano que las otras dos y no emplea radiación ionizante.

6 Bibliografía

- Castelein RM, Sauter AJM. Ultrasound screening of congenital dysplasia of the hip in newborns: its value. Pediatr Orthop 1988; 8: 666-76
- López Molina M, García Rull JL, Egea Martínez JM, López Morcillo J. Estudio de la enfermedad congénita de cadera mediante ultrasonidos. Rev S and Traum Ort 1991; 11: 97-122.

Capítulo 509

TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA CARDIACA.

CARMEN MARIA LOPEZ MANCEBO

MÓNICA LÓPEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

La evaluación del corazón y de las arterias coronarias con tomografía computada (TC) se hace posible al sincronizar la obtención de las imágenes con el ECG del paciente. Esto es lo que diferencia una tomografía computada de corazón, de una TC de cualquier otra parte del cuerpo.

El corazón, como órgano en constante movimiento y con estructuras de pequeño tamaño, constituye un desafío para la evaluación con imágenes. Las dos características principales de la tomografía computada cardíaca (TCC) que permiten hacerlo son su alta resolución espacial y temporal, con lo que se logra obtener imágenes con fino detalle anatómico y además nítidas, a pesar del movimiento permanente del órgano estudiado.

La evaluación del corazón y de las arterias coronarias con tomografía computada (TC) se hace posible al sincronizar la obtención de las imágenes con el ECG del paciente. Esto es lo que diferencia una tomografía computada de corazón, de una TC de cualquier otra parte del cuerpo.

Se caracterizan por una alta velocidad de adquisición que determina la obtención de información de excelente resolución, aun con el corazón latiendo, y con un

gran detalle anatómico que permite evaluar vasos tan finos como las arterias coronarias.

Para la realización del estudio se sincroniza la obtención de las imágenes con el electrocardiograma (ECG). Esto se hace colocando electrodos en el paciente, obteniendo así el trazado que es registrado por el equipo.Se realiza cuando solo se evaluará la anatomía cardíaca y coronarias.

La TCC es un examen rápido, no invasivo, que con alta sensibilidad y especificidad determina y cuantifica el compromiso ateromatoso coronario. Pero ésta es solo una de las aplicaciones. También está indicado en la evaluación de origen, trayecto y terminación de las arterias coronarias, en patología valvular nativa y protésica, y en enfermedades del miocardio y pericardio. Con los tomógrafos de doble energía, se pueden además realizar estudios de perfusión miocárdica.

La misma adquisición realizada para evaluar el corazón es usada para analizar el resto de las estructuras del tórax, en busca de patología que explique los síntomas del paciente, o que aparezca como hallazgo incidental.

2 Objetivos

Con el examen se puede definir el tipo de placa, si es calcificada, no calcificada, o mixta. Las placas no calcificadas pueden ser fibrosas o más lipídicas; si la placa es lo suficientemente grande se puede medir su densidad con certeza para detectar la presencia de contenido lipídico, una de las características de la placa vulnerable.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El resultado de la prueba suele darse como un número llamado ”puntaje de Agatston”. El puntaje refleja el área total de depósitos de calcio y la densidad del calcio.

Un puntaje de cero significa que no se observa calcio en el corazón. Esto sugiere una baja probabilidad de desarrollar un ataque cardíaco en el futuro. Cuando hay calcio presente, mientras más alto sea el puntaje, más alto será tu riesgo de padecer una enfermedad cardíaca.

Un puntaje de 100 a 300 significa que hay depósitos moderados de placa. Se asocia con un riesgo relativamente alto de ataque cardíaco u otra enfermedad cardíaca en los próximos tres a cinco años.
Un puntaje superior a 300 es un signo de riesgo muy alto a grave de enfermedades y ataque cardíaco.
También puedes recibir un puntaje percentil, que indica la cantidad de calcio en relación con otras personas del mismo sexo y de la misma edad.

5 Discusión-Conclusión

Los avances tecnológicos han posicionado a la tomografía computada cardíaca como el examen de elección para la evaluación de las arterias coronarias y del resto del corazón, en escenarios clínicos definido.

Es un estudio que, por su alta resolución espacial y temporal, permite evaluar estructuras tan finas como las arterias coronarias y al corazón completo que se encuentra en constante movimiento, aportando información anatómica y funcional.

La cuantificación de calcio coronario permite re-estratificar a pacientes en cuanto a riesgo coronario y así optimizar su manejo médico. La adecuada preparación del paciente es la clave para la obtención de un estudio diagnóstico.

6 Bibliografía

- https://www.elsevier.es/.
- https://fundaciondelcorazon.com.

Capítulo 510

LA RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN, TÉCNICA Y UTILIDADES

MARIA PIEDRA CARRIO

1 Introducción

La radiografía simple de abdomen sigue siendo utilizada como primera técnica de estudio frente a una molestia o enfermedad de origen abdominal. Es una prueba radiológica muy fácil de realizar que se solicita muchas veces de manera urgente con la radiografía de tórax.

Para obtener una calidad óptima con un alto contraste radiográfico y evitar la borrosidad por movimiento que puede provocar los movimientos peristálticos del intestino, la radiografía de abdomen se debe de obtener con un miliamperaje alto y tiempos de exposición lo más cortos posibles y un kilovoltaje entre los 60-80 kilovoltios.

La radiografía de abdomen debe incluir desde los diafragmas hasta la sínfisis del púbica. La adecuada calidad de la imagen debe tener las diferentes densidades radiológicas para identificar los contornos de las vísceras, los psoas y la densidad grasa de los canales paracólicos.

2 Objetivos

- Repasar la importancia de la radiografía de abdomen, así como las proyecciones más utilizadas y las imágenes que podemos encontrarnos en el abdomen y que nos indican alguna patología.

3 Metodología

Las proyecciones más frecuentes que podemos utilizar son:
- Abdomen en decúbito supino con rayo horizontal. Es la proyección obligada y que más suele utilizarse, permite una buena inmovilización del paciente y con ella vemos la morfología de las vísceras y el aire que contienen las asas intestinales.
- Abdomen en bipedestación. Es una proyección complementaria a la anterior, se utiliza para detectar niveles hidroaéreos o de un neumoperitoneo, se utiliza en sospechas de obstrucción intestinal o perforación del tubo digestivo.
- Abdomen en decúbito lateral izquierdo con rayo horizontal. Sustituye a la proyección anterior cuando los pacientes no se pueden poner de pie. También permite ver niveles hidroaéreos si hay neumoperitoneo, el aire se vería entre el borde hepático derecho y la pared abdominal.
- Abdomen en decúbito supino con el rayo horizontal. Se utiliza en pacientes a los que no podemos movilizar y esto no nos permite utilizar las dos proyecciones anteriores.

Otras proyecciones como oblicuas o en prono en la actualidad están prácticamente en desuso.

Podemos encontrar litiasis radiocapas ricas en calcio en las radiografías de abdomen, las litiasis biliares se encuentran habitualmente en hipocondrio derecho. Puede ser una única litiasis o un grupo más o menos calcificadas que se encuentran apiñadas en la vesícula.

Las pancreáticas las encontramos en el parénquima de la glándula y más raramente en el conducto de Wirsung.

Las urinarias pueden ser de tamaños y formas muy variables y pueden ocupar total o parcialmente los cálices renales o a veces ser muy pequeños y encontrarse en cualquier punto de las vías urinarias.

Las calcificaciones que vemos más frecuentemente en el abdomen suelen ser de origen vascular, lineales, en las paredes arteriales o redondeadas, que podemos ver en zonas venosas de la pelvis.

Los tumores abdominales, cuando son de tamaño grande, pueden verse en las radiografías como opacidades de densidad agua que oprimen y desplazan órganos vecinos. Los tumores retroperitoneales borran las líneas del psoas y a veces desplazan el riñón.

El aire contenido en el interior del tubo digestivo, puede desplazarse, a causa del aumento de volumen de órganos vecinos. Las asas del intestino delgado son fáciles de reconocer por su situación central en el abdomen, su calibre mediano y su relieve. En las asas dilatadas la mucosa se puede ver exagerada o incluso borrada, y en las radiografías en bipedestación se pueden ver niveles hidroaéreos. El colon distendido está en la periferia del abdomen, es de un calibre mayor y los niveles que podemos encontrarnos en las placas en bipedestación mucho más anchos.

4 Bibliografía

- Manual para Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear. Editorial Panamericana. SERAM.

Capítulo 511

LABORATORIO DE BIOQUÍMICA: ESTUDIO DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO.

ALFREDO RODRIGUEZ PEÑAYOS

SUSANA ESTHER HERNANDEZ DE DIOS

1 Introducción

El estudio del líquido cefalorraquídeo (LCR) es de vital importancia en el diagnóstico de patologías infecciosas, neurológicas y oncológicas. Por ello es preciso conocer los diferentes parámetros que caracterizan al LCR, ya sean bioquímicos, o citológicos o microbiológicos.

2 Objetivos

Descripción sistemática de los diferentes aspectos que se estudian en el LCR en el laboratorio tanto en la rutina como en urgencias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Estudio del líquido cefalorraquídeo
El sistema nervioso central está formado por el encéfalo y la médula espinal. El encéfalo comprende el cerebro que representa el 80% de la masa cerebral, el tallo cerebral y el cerebelo. La médula espinal se extiende desde el encéfalo hasta la primera vértebra lumbar por el interior del conducto de la columna vertebral.
El encéfalo y la médula espinal están protegidos por tres membranas llamadas meninges. Estas membranas se disponen en capas superpuestas en el orden siguiente: duramadre o capa más externa, aracnoides o capa media y piamadre o capa interna. Esta última se encuentra adherida a la superficie del encéfalo y la médula espinal. Está separada de la aracnoides por el espacio subaracnoideo que contiene un líquido transparente e incoloro que también llena los ventrículos cerebrales. Es el líquido cefalorraquídeo (LCR).
En el interior de la masa del encéfalo se encuentran los ventrículos. Anatómicamente son cuatro cavidades comunicadas que contienen un plexo coroideo constituido por haces de material membranoso, muy contorneado y vascularizado que produce el líquido cefalorraquídeo. El LCR se forma por filtración de sangre a través de los capilares coroideos, seguido del transporte activo de sustancias a través del epitelio coroideo hacia el ventrículo. A continuación, se registra un flujo pasivo de agua para mantener el equilibrio osmótico. Las propiedades de barrera del epitelio coroideo evitan la difusión de sustancias de forma incontrolada a través de él y el proceso total es, en realidad, más complicado, existiendo además un equilibrio entre el transporte activo y cierta difusión pasiva de iones y de otras sustancias. También algunas sustancias son transportadas en sentido contrario, es decir, desde el LCR hacia la sangre.
El LCR formado rellena los ventrículos, sale por las aberturas del cuarto ventrículo y se dirige hacia los hemisferios cerebrales desplazándose lentamente sobre ellos, atraviesa las vellosidades aracnoideas y se dirige al seno longitudinal superior. Además, parte del LCR se desplaza, rodeando el cuarto ventrículo, hacia el espacio subaracnoideo que rodea la médula espinal. Durante su recorrido, la mayor parte de este líquido es reabsorbido por la sangre a través de las vellosidades aracnoideas y a través de las paredes de los capilares del SNC y de la piamadre.

La velocidad de formación es aproximadamente de 350 μL/min. Es relativamente constante y se afecta poco por la presión arterial o por la presión intraventricular, esto significa que el volumen total de LCR (130 ml) se renueva más de tres veces al día.
Las funciones del LCR son:
- Actuar como fluido protector para evitar posibles lesiones del encéfalo y la médula espinal.
- Servir de medio de transferencia de sustancias entre la sangre y los tejidos nerviosos, es decir, actuar como regulador del medio extracelular de las neuronas.

Interés clínico.
La mayor parte de los componentes del LCR existen en la misma o en menor concentración que en el plasma sanguíneo. sin embargo, ciertas enfermedades pueden hacer que algunos elementos que normalmente no atraviesan la barrera hematoencefálica penetren al LCR. Los eritrocitos y los leucocitos pueden entrar por una rotura de los vasos sanguíneos o por la reacción meníngea a una irritación. La bilirrubina se puede encontrar tras una hemorragia cerebral. Por tanto, el examen del líquido cefalorraquídeo es de utilidad para:

- Determinar la presencia de infecciones, hemorragias cerebrales, aumento de la presión intracraneal y otras afecciones del SNC.
- Facilitar el diagnóstico de la causa de las cefaleas, entumecimiento de las extremidades y otros síntomas neurológicos.

La investigación del LCR comprende los siguientes exámenes:
Examen Físico: Estudio de caracteres organolépticos.
Examen Citológico: Recuento y diferenciación de células sanguíneas y tisulares.
Examen Bioquímico: Determinación de metabolitos y pH.
Examen Microbiológico: Demostración del germen causal o de la etiología infecciosa.
Examen Inmunológico: Detección de antígenos y anticuerpos.

Toma de Muestra.
El LCR se obtiene habitualmente por punción lumbar a nivel del cuarto espacio lumbar, introduciendo la aguja en el espacio subaracnoideo. Una vez valorada la presión (su valor normal en adultos y en posición horizontal oscila entre 70 y 200 mm de H2O), deben recogerse de 2,5 a 5 ml repartidos en tres tubos que se destinarán a bioquímica, microbiología y citología y se marcaran en orden correcto de extracción. Un tubo debe ser estéril para cultivos; otro, debe contener una gota de heparina para evitar que se formen agregados celulares (el de citología) y el que

se utilizará para las determinaciones bioquímicas es conveniente que contenga fluoruro sódico para minimizar la posible glucólisis. Si la presión es cercana a 200 mm, solo se extraerán de 1 a 2 ml de LCR.
Las muestras se envían rápidamente al laboratorio. Las destinadas a análisis microbiológico se mantiene a 37 ºC, mientras que pueden conservarse a bajas temperaturas las muestras para realizar pruebas bioquímicas.
En el laboratorio, además de las investigaciones inmediatas de bacteriología, parasitología o virología que pueden ser sugeridas por el cuadro clínico y el aspecto anormal del LCR, deben emprenderse inmediatamente dos estudios: búsqueda de pigmentos y examen citológico.

5 Discusión-Conclusión

A la hora de valorar los resultados obtenidos en el laboratorio, además de los valores obtenidos propiamente dichos, hay que valorarlos en conjunto, teniendo en algunos casos que compararlos con los obtenidos en sangre, obtenida de forma simultánea; tener en cuenta la edad y sexo del paciente. Todo ello influye para realizar un diagnóstico.

6 Bibliografía

- Arthur G Gayton Fisiología humana 5ª edición Editorial panamericana.
- Laurine Graff Atlas de Análisis de orina Editorial Panamericana.
- Todd. Sanford Davison Diagnostico y tratamiento por el laboratorio 8 a Edición Editorial Salvat.
- Harper H. Bioquímica De Harper. Ed. El Manual Moderno. 12. edición.Ed. 1990.
- Gradwohl Métodos y diagnósticos del laboratorio Clínico Editorial Médica Panamericana.
- Harold A. Harper Manual de química Fisiológica Editorial Manual Moderno.
- G. Ruiz Reyes, A. Ruiz Argüelles Fundamentos de interpretación Clínica de los exámenes de laboratorio. Ed. Panamericana, 2ª. Edición 2010
- Análisis Clínico y Bioquímica en internet.- www.elmedico.net/análisis.htm
- Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular.-www.seqc.es/varios.html

Capítulo 512

ANATOMÍA PATOLÓGICA DE UNA CONIZACIÓN.

VERÓNICA PIEDRA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Una conización es una cirugía para extraer una muestra de tejido anormal del cuello uterino. El cuello uterino es la parte inferior del útero (matriz) que se abre en la parte superior de la vagina. Los cambios anormales en las células de la superficie del cuello uterino se denominan displasia cervical.

Este procedimiento se realiza en el hospital o en un centro quirúrgico. Le colocarán anestesia general (estará dormida y sin dolor) o le darán medicamentos para ayudarla a relajarse y sentir sueño.
Se extrae una pequeña muestra de tejido en forma de cono del cuello uterino. El procedimiento puede hacerse con un asa de cable calentado por medio de corriente eléctrica (procedimiento LEEP), un escalpelo (biopsia de cono frío) o un rayo láser.

2 Objetivos

Dar a conocer esta técnica mediante una revisión bibliográfica de un caso clínico.

3 Caso clínico

Se reciben dos muestras en el laboratorio de anatomía patológica de una paciente de 28 años tomadas mediante una conización. Vienen en dos botes con formol

como fijador.
La paciente nunca recibió quimioterapia ni radioterapia.
La muestra A: Cérvix uterino.
Localización de la muestra A: Endocervix.
La muestra B: Cérvix Uterino.
Localización de la muestra B: Endocervix, tinta profunda, apertura a las 3h.

4 Discusión-Conclusión

Recibiendo las muestras anteriores se da el siguiente diagnóstico:
- Muestra A: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (displasia severa/CIN III) de al menos 0,4 cm de eje máximo, afectando a uno de los cuatro cuadrantes en que a sido dividido la pieza. La lesión contacta focalmente con el borde quirúrgico.
- Muestra B: Mucosa endocervical con denudación total del epitelio de superficie, sin evidencia de displasia. Márgenes quirúrgicos incluyendo borde profundo marcado con tinta libres de lesión.

5 Bibliografía

- https://www.cancer.gov.
- https://www.aego.es/enfermedades/cancer/cancer-de-cervix.

Capítulo 513

ESTUDIO POR TÉCNICAS DE IMAGEN DIAGNÓSTICA RAYOS DE PATOLOGÍAS PEDIÁTRICAS. VIII LECCIONES EN INVESTIGACIÓN SANITARIA.

LETICIA VEGA GUTIÉRREZ

1 Introducción

La especialidad médica que se encarga de estudiar y tratar el cáncer en pacientes pediátricos se le denomina "oncología pediátrica".(Pérez-Monserrat,2012). El cáncer infantil es la segunda causa de muerte en pacientes pediátricos de más de un año, causa de mortalidad superada solo por accidentes. Alrededor del 40% de los tumores pediátricos en niños menores de cinco años tiene naturaleza embrionaria y afecta en mayor medida a niños que a niñas.(Justo y Morillo,1999).

De entre los 5 y 10 años de edad los tumores pediátricos más comunes son: leucemia linfoblástica aguda (LLA) presenta el 80% de las leucemias infantiles.Neuroblastoma con un índice de supervivencia del 70% afecta a 1 de cada 100.000 niños.(Faraldos y
Goberna,2011). De entre todas las técnicas de diagnóstico por imagen, las más utilizadas en el diagnóstico de oncología pediátrica son: la radiología convencional (Rx), los ultrasonidos (U.S), la TC y RM y son las técnicas de las que vamos a hablar y contrastar a continuación.(Victor y Ferrel,2013).

Debemos tener en cuenta que en los estudios de imagen diagnostica en niños hay que ser muy cuidadosos y se deben disminuir en lo posible las exploraciones con radiación ionizante como puede ser el TC, y por tanto priorizar estudios de resonancia magnética o ultrasonidos y así evitar riesgos de tumores secundarios debidos a la exposición.(Del Río,2003).

Las fuentes naturales como el aire, alimentos, corteza terrestre suponen el 80% de las exposiciones de radiación ionizante y no está demostrado que afecten a la salud, pero los rayos x de uso médico son una fuente artificial de radiación ionizante que, si pueden producir efectos biológicos, afectando a la bioquímica celular y en especial al núcleo de ADN. Estos efectos biológicos se clasifican en no estocásticos y efectos estocásticos. En los primeros en el que existe una dosis umbral e implican una muerte celular y es más severo según aumente la dosis.(Valtueña y Kehayias,2001).

2 Objetivos

Dar a conocer la importancia de las técnicas de rayos y las labores realizadas.

3 Metodología

Atendiendo a la información de este trabajo ha sido obtenida de múltiples bases de datos científicas como PubMed, Dialnet, Medline,... Y se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Google Académico con los siguientes descriptores "historia de la radiología", "radiología pediátrica", "oncología pediátrica","resonancia pediátrica", "ecografía pediátrica", "radiaciones ionizantes".

El periodo de tiempo para adquirir los resultados se obtuvo de publicaciones de 2015 hasta la fecha,omitiendo todos los resultados que no estuvieran en español.

4 Resultados

El cáncer infantil representa en España el 3% de todos los canceres y actualmente la esperanza de supervivencia se sitúa hasta en el 80% de todos los casos gracias a los avances de las técnicas diagnósticas y nuevos tratamientos. En este trabajo solo será tratadas las técnicas de imagen diagnostica que más se utilizan para la diagnosis de esta enfermedad.

Así pues, a continuación, hablaremos de los distintos estudios de imagen diagnostica llevados a cabo para este cometido.
Comenzaremos hablando de la Rx convencional, es la técnica que se utiliza inicialmente para diagnosticar este tipo de enfermedades y como seguimiento de valoración de efectividad del tratamiento,así como para detectar una posible recaída.
Esta prueba diagnóstica es una técnica que además de ser muy útil en la determinación de agresividad de un tumor óseo es de gran utilidad en la valoración de patologías torácicas.

La resonancia magnética es una técnica de imagen basada en las propiedades magnéticas de los átomos que componen los tejidos del cuerpo humano, en concreto los núcleos de hidrogeno consta de un imán de gran potencia donde se introduce al paciente y estos núcleos de hidrogeno al ser excitados por ondas de radiofrecuencia, emiten energía que es recogida en forma de señal conectado a un ordenador para crear imágenes detalladas del interior del cuerpo con una excelente definición de laanatomía y contraste de tejidos blandos, realiza cortes en múltiples planos y no utiliza radiaciones ionizantes ni es necesario el uso de medios de contraste yodados.

Como parte negativa mencionamos que es un estudio que requiere de largos tiempos de exploración, puede producir claustrofobia es muy ruidosa, está contraindicada en pacientes portadores de dispositivos electrónicos como marcapasos o implantes cocleares metálicos muy baja disponibilidad y un elevado coste. Debido al gran campo magnético generado por el imán en la sala de resonancia magnética, no puede acceder ni el personal sanitario ni los pacientes con ningún objeto metálico como horquillas, relojes, cinturones, muletas, camillas, bombas de medicamentos, etc. ya que debido a la gran potencia del imán tendrían un efecto mísil poniendo en riego al paciente o cualquier persona que se encuentre en el camino del proyectil.

5 Discusión-Conclusión

Tras haber estudiado las diferentes técnicas de imagen para la detección y seguimiento de tumores en oncología pediátrica hemos llegado a la conclusión que todas son técnicas necesarias y completas dependiendo del tipo de tumor, localización y estudio que se desee realizar. No obstante, para seguimiento de tratamientos oncológicos, sobre todo, la técnica de elección será aquella que no utilice radiaciones ionizantes como la resonancia magnética o el ultrasonido

siendo esta última junto a la radiografía convencional las técnicas de elección iniciales elegidas por los pediatras.

No obstante, determinar el diagnóstico de un paciente de oncología pediátrica es un gran reto en el cual es imprescindible el trabajo en equipo de expertos en medicina infantil como cirujanos y radiólogos,siendo estos últimos quienes orientaran siempre al oncólogo que trate al niño sobre el método de estudio más adecuado. La labor del radiólogo es de vital importancia ya que él es quien disipa todas las dudas que plantean el oncólogo y el cirujano respecto a la identificación, localización exacta, órgano de origen y extensión del tu uiiimor a tratar.

6 Bibliografía

- Faraldos, M., & Goberna, C. (Eds.). (2011). Técnicas de análisis y caracterización de materiales. Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Justo, Á., & Morillo González, E. (1999). Técnicas de difracción de rayos X para la identificación cualitativa y cuantitativa de minerales de la arcilla.Valtueña, S., & Kehayias, J. (2001). Determinación de la masa grasa corporal in vivo: de las técnicas bicompartimentales al análisis de activación de neutrones y la absorciometría de rayos X de doble energía (DXA). Medicina Clínica, 116(15), 590-597.
- Pérez-Monserrat, E. M. (2012). Técnicas de caracterización petrológicas (I): Microscopía Óptica de Polarización (MOP) y Difracción de Rayos X (DRX).
- Victor Jezbít, S. L., & Ferrel Torrez, I. W. (2013). Rayos X en odontología pediátrica. Revista de Actualización Clínica Investiga, 38, 1869.
- Del Río, L. (2003). Técnicas de medición ósea en pediatría. Rev Esp Pediatr, 59, 29-46.

Capítulo 514

PATOLOGÍA DE BIOPSIA DE COLON ASCENDENTE.

VERÓNICA PIEDRA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Las pruebas y exámenes de detección se realizan como parte del proceso de determinar la presencia de cáncer en las personas que no presentan ningún síntoma. Se pueden usar varias pruebas para detectar el cáncer colorrectal. Esta publicación vamos a basarla en la prueba de biopsia de colon que es una de las pruebas básicas e importantes para diagnosticar el cáncer de colon.

Para este examen, el médico examina el colon y el recto en toda su extensión con un colonoscopio, un tubo flexible del grosor aproximado de un dedo que tiene una luz y una pequeña cámara de video en el extremo. Se introduce por el ano hacia el recto y el colon. A través del colonoscopio, se pueden pasar instrumentos especiales para hacer una biopsia (muestra) o extirpar cualquier área que se vea sospechosa, como pólipos, de ser necesario.

2 Objetivos

Conocer la técnica de biopsia de cólon por colonoscopia.

3 Caso clínico

Se reciben en el laboratorio dos muestras de una paciente de 38 años extraídas mediante una colonoscopia. Las muestras llegan al patólogo en dos botes etique-

tados como:
- Bote A: Intestino grueso, Biopsia endoscópica. Colon ascendente, que contiene tres fragmentos irregulares, blanquecinos agrupados miden aproximadamente 0,7cm.
- Bote B: Intestino grueso, biopsia por escisión Pólipo sigma, que contiene fragmento irregular, parduzco que mide aproximadamente 0,4 cm.

4 Discusión-Conclusión

Es muy importante la detención temprana de un cáncer de colon. Mucha gente no hace las pruebas oportunas para detectar este tipo de cáncer y cuando se detectan ya están en un estadío muy avanzado.
El patólogo deberá analizar las muestras recibidas y cotejarlas con las bases de este tipo de cáncer.

5 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 515

REALIZACIÓN DE UNA HISTEROSALPINGOGRAFIA (HSG) EN EL TELEMANDO

SILVIA FIDALGO MARTINEZ

YOLANDA FERNANDEZ GUTIERREZ

PATRICIA CUERVO VEGA

PAULA DE LA BALLINA HERNANDEZ

1 Introducción

Técnica que utiliza radiación X para la obtención de imágenes de la cavidad uterina y de las trompas de Falopio.

2 Objetivos

- Conocer cómo debe realizarse la histerosalpingografía y qué preparación debe realizar la paciente para realizar el examen con éxito.

3 Metodología

Mediante el telemando (que es un aparato compuesto por una mesa que se desplaza en todas las direcciones unido a un tubo de rayos x, una consola donde

se programan los kilovoltios y miliamperios y demás factores para realizar el examen y por último un monitor donde se visualiza todo el estudio) y un medio de contraste pueden obtenerse imágenes en movimiento en el monitor, a esto se denomina fluoroscopía.

Debemos de asegurarnos de que la paciente no tenga ninguna posibilidad de embarazo, también deberá indicarnos si tuviese una infección pélvica crónica o una ETS (enfermedad de transmisión sexual) sin tratar.
Le indicaremos que debe quitarse toda la ropa de cintura para abajo y la facilitaremos una bata para realizar el estudio.

Debemos explicar en qué consiste la prueba e intentar que esté lo más tranquila posible así conseguiremos que sea más sencillo y menos molesto. Colocamos a la paciente en decúbito supino sobre la mesa del telemando con las piernas flexionadas y colocadas sobre unos estribos que estarán anclados a la mesa.
Preparamos un campo estéril dónde colocaremos todo el material necesario para la realización de la histerosalpingografía.

Será necesario un espéculo que se colocará en la vagina por el cual introducimos un catéter a través del ostium cervical administrando contraste yodado hidrosoluble de forma lenta pero continua. A la vez que se va introduciendo el contraste se irá dando escopia para visualizar por donde pasa el contraste y así valorar la permeabilidad de las trompas de Falopio, así como el comportamiento u obstrucciones de la cavidad uterina.
No es una prueba dolorosa pero sí es muy frecuente que se sientan molestias incluso exista la posibilidad de sangrado una vez terminada la prueba.

Importante debe de realizarse entre los 7-10 días después del primer día de su periodo menstrual, pero sí antes de la ovulación.

4 Resultados

La histerosalpingografía principalmente está indicada para evaluar la cavidad uterina y las trompas de Falopio.

5 Discusión-Conclusión

- Es una técnica mínimamente invasiva, se realiza de forma ambulatoria, es relativamente breve y no dolorosa.

- Técnica radiológica de cribaje más utilizada para estudiar la infertilidad en la actualidad.
- Uno de los beneficios es que puede existir la posibilidad que gracias a éste examen se puedan abrir las trompas de Falopio y permitirle quedar embarazada en el futuro.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 516

MEDIDAS A SEGUIR PARA REALIZAR UNA COLONO TC O COLONOSCOPIA VIRTUAL

YOLANDA FERNANDEZ GUTIERREZ

PATRICIA CUERVO VEGA

PAULA DE LA BALLINA HERNANDEZ

SILVIA FIDALGO MARTINEZ

1 Introducción

Técnica mediante tomografía axial computerizada por la que se obtienen imágenes para el estudio del intestino grueso.

2 Objetivos

- Preparación, indicaciones y procedimiento para realizar ésta técnica.

3 Metodología

El paciente deberá realizar tres días antes de la prueba una dieta pobre en residuos y suspender cualquier medicación que contenga hierro, por otro lado el día antes de la prueba solo podrá ingerir líquidos y deberá tomar gastrografín útil para

"teñir" posibles heces que puedan quedar en el intestino, también se le indicará que tome laxantes o similar con el fin de limpiar todo lo que se pueda el intestino.

El día de la prueba el paciente deberá ir al servicio de radiología donde realizaremos el colono TC. Asegurarse de que la paciente no tenga ninguna posibilidad de embarazo .Le indicaremos que debe quitarse la toda la ropa y le daremos una bata.

A continuación le tumbaremos en la mesa del scanner con las piernas hacia el gantry, y se colocará en posición fetal con las piernas flexionadas hacia el abdomen. Es muy importante hablar con el paciente y explicarle en que consiste la prueba y los pasos a seguir, intentando que el paciente se sienta lo más cómodo y tranquilo posible.

Para la realización del colono TC hay que insuflar CO2 mediante una cánula que se introduce por el recto y se fija con un balón, esto es necesario para distender el colon y así evitar pliegues que puedan entorpecer el estudio completo del colon. Se administra con un aparato eléctrico llamado insuflador una cantidad de entre 2-5 litros. A parte podría ser necesario la administración de contraste yodado intravenoso si se desea realizar estudio de extensión que incluiría un Tc de tórax.

Una vez que el CO2 está administrado colocamos al paciente en decúbito supino con los brazos extendidos por encima de la cabeza y se realiza un scout que comprende desde las sínfisis del pubis hasta las bases del pulmón, haremos una adquisición del abdomen en su totalidad, a continuación se coloca al paciente en decúbito prono y realizamos la misma adquisición que anteriormente.

Una vez realizados todos éstos pasos se quita la cánula y el paciente ya puede marchar y realizar vida normal.
Para realizar todas éstas imágenes hay que disponer de un TC multidetector, el grosor de corte debe de ser inferior a 3mm y el intervalo de reconstrucción igual o inferior a 2mm. Las imágenes del TC presentan la posibilidad de evaluación en 2D que se obtienen de en las secciones axiales y sus MPR, éstas se manda a aun soporte informático que disponiendo de un software concreto se adquieren imágenes en 3D ofreciendo una visión endoluminal muy similar a la colonoscopía tradicional, es por esto que también es llamada colonoscopia virtual.

4 Resultados

Se realiza ésta prueba radiológica para descartar pólipos y tumores en el colon, además en ciertos casos sustituye a la colonoscopia tradicional en pacientes que sean muy mayores o tienen poca colaboración o incluso que la sedación no esté indicada por diferentes causas.

5 Discusión-Conclusión

Técnica no invasiva, se realiza de forma ambulatoria . No es dolorosa, tiene una duración muy breve entre 15-20 minutos.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 517

VERIFICACIONES DE LOS TRATAMIENTOS EN RADIOTERAPIA

MARIA TERESA MORAL GORGOJO

MARIA CRISTINA SANTIRSO MENENDEZ

MARCOS ALVAREZ BLANCO

DANIEL MARTINEZ MENENDEZ

SONIA SUAREZ RODRIGUEZ

1 Introducción

Cuando hablamos de radioterapia 3D, usamos imágenes del paciente que se obtienen de un TAC en el que el paciente está en la misma posición en la que después se va a tratar; éstas imágenes se reconstruyen en 3D y con ayuda de un planificador se hace la siguiente distribución dosimétrica.
En el caso de los tratamientos en 3D no haremos ninguna verificación hasta el mismo momento del inicio, en el que se realizará una imagen que será comparada con la de referencia y revisada por su médico en ese mismo instante.
Para tratamientos más complejos como pueden ser IMRT, VMAT, SBRT... se necesita hacer planes de verificación días antes de la fecha de inicio de tratamiento del paciente.
En la realización de estas verificaciones usaremos distintos maniquíes que simulan al paciente:

- ARCCHECK/OCTAVIUS: Consta de múltiples cámaras de ionización en geometría cilíndrica, separadas 0.5 cm entre sí.
- SRS MAPCHECK: lo usaremos para verificar campos de tratamiento más bien de pequeño tamaño (ej. 4*4), garantizando mediciones de dosis precisas desde cualquier ángulo.

Estas medidas una vez hechas quedan registradas en un programa específico que después será revisado estando sujetas al criterio gamma, criterio típico 3% 3mm, en el que la diferencia de dosis entre dos puntos de las curvas no supere el 3% y que la distancia entre los mismos no supere los 3mm.
A la hora de validar o rechazar un tratamiento diremos que:
Si el criterio es menor de 1 se acepta, si es mayor la planificación será rechazada.
Para casos como las SBRT en los que la región a tratar es muy pequeña y se va a administrar una dosis importante usaremos el maniquí llamado EASY CUBE y una cámara cilíndrica (PINT POINT) que medirá dosis en puntos y NO la distribución de dosis como en los casos anteriores. Se comparará la dosis planificada con la dosis medida y nos basaremos de nuevo en el criterio de 3%.

Dependiendo de la técnica a usar en los diferentes tratamientos radioterápicos, serán necesarios una serie de imágenes que después nos servirán para compararse entre sí- Maniquíes (de agua, sólidos o antropomórficos) y un software de análisis entre otros.

2 Objetivos

- Verificar y comprobar antes de tratar al paciente la distribución de la dosis, que deberá estar entre unos rangos de tolerancia y detectando así posibles anomalías en la dosimetría realizada.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Analizaremos con detalle las medidas, repitiéndolas si fuese necesario para que los resultados conseguidos sean los óptimos, si no fuera así, se replanificará el tratamiento de nuevo.
Debemos tener en cuenta que todos los maniquíes citados anteriormente son sólidos, de gran tamaño, pesados y muy delicados por lo que hay que manipularlos con sumo cuidado.

5 Discusión-Conclusión

Hay que destacar la importancia de las verificaciones de los tratamientos radioterápicos, ya que es posible que en el planificador sea un tratamiento óptimo y aceptable, mientras que en la unidad de tratamiento no sea reproducible.

6 Bibliografía

- Editorial ARAN-Dosimetría Física y Clínica.
- Editorial MAD –Técnicos Superiores en Radioterapia.

Capítulo 518

TEL: TIPOS DE COLORANTES PARA LA OBSERVACIÓN DE PREPARACIONES TEÑIDAS

ANA ESMERALDA LÓPEZ TERRAZAS

1 Introducción

Casi todos los microorganismos necesitan antes de ser examinados al microscopio óptico una preparación especial debido a que poseen poco contraste de forma natural. La preparación y la tinción (tratamiento con colorantes) de una muestra son pasos fundamentales si se desea obtener buenas imágenes.

2 Objetivos

Conocer los distintos tipos de colorantes que existen para la observación de una preparación teñida al microscopio como técnico especialista en el laboratorio.

3 Metodología

Basada en la evidencia científica, en la búsqueda de bases de datos mas importantes, asi como revisión en libros, artículos especializados y material formativo.

4 Resultados

La mayoría de los colorantes son sales, compuestos formados por iones cargados.

En los colorantes básicos el agente que tiñe es el ion cargado positivamente, mientras que en los ácidos, el colorante es el ion cargado negativamente. Los colorantes más utilizados son los de tipo básico, ya que la mayor parte de las células microbianas poseen cargas débilmente negativas en su parte superficial, lo cual facilita su unión.

Entre los colorantes básicos más comunes se encuentran la safranina, la fucsina básica, el cristal violeta y el azul de metileno.

Los colorantes ácidos se unen a las partes de las células cargadas positivamente. Se utilizan para teñir tejidos infectados con microorganismos. Entre los más frecuentes están la eosina, la fucsina ácida y el rojo congo.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido que tipo de colorantes podemos usar (básicos y ácidos) y que los que más se usan son los básicos. Esto nos será de gran utilidad a la hora de comprender como funcionan los colorantes a la hora de adherirse a las células microbianas.

6 Bibliografía

- colorantes y coloraciones- José González Alfaro- 2004- disponible en https://www.ecured.cu/Colorante
- coloraciones más comunes en el laboratorio de microbiología- Yolanda Tapia Martinez, Lina Quiñones González, José Beltrán Márquez - 28 abril 2017- disponible en https://es.slideshare.net/mobile/yolandatapia2/coloraciones-ms-comunes-en-el-laboratorio-de-microbiologa

Capítulo 519

CONTROL DE CALIDAD EN RADIOTERAPIA

MARIA CRISTINA SANTIRSO MENENDEZ

MARIA TERESA MORAL GORGOJO

SONIA SUAREZ RODRIGUEZ

MARCOS ALVAREZ BLANCO

DANIEL MARTINEZ MENENDEZ

1 Introducción

Todos los servicios de radioterapia deben de regirse por el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio por el que se establecen los criterios de calidad en radioterapia. Para ello, será obligatorio que todas las Unidades asistenciales de radioterapia cuenten con un programa de garantía de calidad. Este programa estará por escrito y también a disposición de la autoridad sanitaria competente.

2 Objetivos

- Establecer los criterios de calidad en radioterapia para asegurar la optimización del tratamiento de radioterapia y la protección radiológica del paciente, aplicándose dicho Real Decreto en todas las Unidades asistenciales de radioterapia.

3 Metodología

La situación óptima para determinar si el resultado de una prueba se considera aceptable se produce cuando la incertidumbre es despreciable en comparación con la tolerancia. Siempre que sea razonablemente posible en la medida de las magnitudes se utilizaran equipos y métodos que se aproximen a esa condición.

Programas de control de calidad de los equipos de radioterapia externa
1. Diario:
Seguridades y condiciones del completo funcionamiento.
Características dosimétricas del haz.
Coincidencias entre las características funcionales y sus indicadores.
2. Semanal:
Características dosimétricas del haz, complementando el programa diario para todas las energías en uso en todas las Unidades
. Mensual:
Características dosimétricas del haz.
4. Semestral:
Características dosimétricas del haz complementando el programa mensual.
Características geométricas del haz.
Características mecánicas de la Unidad.
Características mecánicas de la mesa de tratamiento.
Coincidencias entre las características funcionales y sus indicadores.

4 Resultados

Hay que tener un control y un mantenimiento exahustivo de las Unidades asistenciales de radioterapia, realizando, con las periodicidades correspondientes Es importante tener el cuenta todas las pruebas y medidas establecidas en el Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio y comunicando a la persona responsable de la Unidad cualquier anomalía observada o cuando un parámetro no está dentro de los límites establecidos, para así obtener una optimización de los tratamientos y la protección radiológica de los pacientes y a su vez evitar accidentes. De que estos aspectos se cumplan es responsable el especialista en radiofísica hospitalaria, bajo el mando del jefe de la unidad de radiofísica

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante mantener las diferentes maquinas de radiación y aparatos de medida en optimas condiciones de mantenimiento, para prevenir posibles accidentes que puedan poner en riesgo la salud de los pacientes y la vida media del aparataje.

6 Bibliografía

- WWW.CSN.ES
- BOE num 206, de 28 Agosto de 1998.
- Real Decreto 1566/1998, de 17 de julio.

Capítulo 520

ANÁLISIS Y EFECTIVIDAD DEL FLÚOR EN PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS

AROA TEJÓN GONZÁLEZ

LAURA DACOSTA ALONSO

1 Introducción

El flúor es un elemento químico que pertenece a la familia de los halógenos. Es el elemento químico más reactivo y no podemos encontrarlo en la naturaleza como tal, siempre lo encontraremos combinado. Este tipo de compuestos son los llamados fluoruros y los podemos hallar en el agua, en los suelos, en las plantas y hasta en los animales (Miñana, 2010).

El flúor ha generado gran controversia y ha sido motivo de estudio por la comunidad científica a lo largo de la historia. A principios del siglo XX, en el año 1901, tuvo lugar la primera investigación del flúor en Odontología, por Frederick McKay, en Colorado Springs, Estados Unidos. Aquí, la mayoría de la población presentaba manchas marrones en sus dientes. Fue al ampliar la investigación a zonas cercanas, y al analizar todos los factores comunes, cuando se pudo llegar a la conclusión de que el problema estaba en las fuentes de abastecimiento de agua pública. Gracias a estos estudios pioneros se conoció la fluorosis y los efectos del flúor sobre la caries, estableciéndose así una clara relación entre ambos (Sobrino, 2011; López, Gil, Andrades, Ania y Cervera, 2015).

Según López, Gil, Andrades, Ania y Cervera (2015), en base a este avance se iniciaron más estudios acerca de la mejor forma de aplicar el flúor, dividiendo a los fluoruros en:

- Sistémicos: los que ingerimos por vía oral mediante agua fluorada, alimentos, o productos específicos como tabletas o gotas, este tipo de flúor es absorbido en el intestino delgado pasando después al torrente sanguíneo.
- Tópicos, más enfocados a la aplicación directa en la cavidad oral, pueden ser geles, barnices, pastas de dientes, etc.

En ambos tipos hay que tener cuidado de administrar la dosis adecuada para evitar intoxicaciones.

2 Objetivos

- Describir la importancia del flúor desde su marco histórico, describiendo sus ventajas e inconvenientes, así como su eficacia.
- Analizar los métodos actuales de utilización del flúor en menores de edad.

3 Metodología

Para responder a este objetivo, se ha llevado a cabo una revisión teórica a través de la base de datos Scielo y PubMed, con restricción de fecha 2010-2020 y combinando los siguientes descriptores: higiene bucodental, flúor, niño, menor de edad, historia, eficacia. A través de estos tópicos, se encontraron 15 documentos, que se discriminaron de la siguiente manera: se tuvieron en cuenta para su análisis solo los trabajos tipo paper; se descartaron aquellos documentos que no se relacionaban con el tema de interés.

De este modo, se eliminaron 7 salidas de la web. En primera instancia se seleccionaron, por lo tanto, 8 artículos que recogían los criterios de inclusión de la investigación (de los que, una vez estudiado el texto completo, se debieron eliminar 3 por no corresponderse con los tópicos buscados). Por todo esto, el total de documentos analizados fue de 5.

4 Resultados

1. Marco histórico de la utilización del flúor

La administración del flúor en las personas ha pasado por varios enfoques desde su descubrimiento. La primera fluoración del agua en EEUU data de 1945 y fue tal el éxito que se trasladó inmediatamente a otros países.

Pasados los años, se comprobó que esta medida era muy costosa y en sitios con muy pocos habitantes no compensaba económicamente, además de la problemática de conseguir la dosis exacta recomendada por la OMS, alrededor de 1,5 ppm, para no producir fluorosis. Así que, a pesar de los buenos resultados (sobre todo en niños que bebían de esa agua), se buscaron otras vías de actuación.

La fluorización del agua de las escuelas, incluso el agua de mesa, o de alimentos como la sal para uso doméstico, se presentaron como alternativas. Con el paso del tiempo nos encontramos con los mismos problemas ya descritos de la fluorosis a causa de no poder controlar bien la dosis que ingieren los pacientes. En el caso de la sal, puede generarse hipertensión por su consumo en exceso.

A través de estas investigaciones, se demostró que el máximo beneficio de la aplicación del flúor sistémico se producía en el periodo preeruptivo y en la fase de mineralización, siendo los niños el principal foco de atención para la aplicación de los fluoruros en un futuro.

Los suplementos farmacológicos, en forma de pastillas o gotas fueron presentados como una alternativa para los niños que, por su localización geográfica, no pudieran acceder a zonas con aguas fluoradas. Así, se comienzan a prescribir desde la primera infancia hasta la preadolescencia. El problema de estos fluoruros, era que su eficacia dependía directamente de su toma (diaria o semanal), por lo que los olvidos o el nivel de motivación podía disminuir sus efectos. Esto hizo investigar otras formas de aplicación de los fluoruros.

2. Análisis de la efectividad del flúor

En la década de los setenta se introducen la aplicación de barnices y lacas, que tienen una alta concentración de flúor, por lo que siempre deben aplicarse bajo supervisión de un profesional. A día de hoy, los barnices siguen siendo de aplicación clínica, pero solo en niños con alto poder de caries, siendo su aplicación cada 4 o 6 meses. Su efectividad está más que demostrada, y el riesgo de toxicidad por parte del paciente es mínimo en relación a los beneficios que le aportan. El principal inconveniente es que el paciente, después de la aplicación, tiene que estar 4 horas sin comer y sin beber nada.

Los colutorios fluorados se encuentran, hoy en día, al alcance de todos. Se deben

usar en niños de unos 6 años en adelante, con el reflejo de la deglución ya instaurado. Hay varios tipos, semanales o quincenales del 0,2% y de uso diario de 0,2%. Su efecto anticaries se encuentra claramente avalado por la comunidad científica, pero nos seguimos encontrando con los problemas anteriormente descritos: la adherencia a largo plazo y los olvidos.

3. Utilización del flúor en la actualidad
Los dentífricos fluorados son el método más extendido en la población mundial y carecen casi de contraindicaciones. Aun así, han generado polémica entre los profesionales y los padres por la cantidad de flúor que puede ingerir el niño. En protocolos anteriores al 2019, podíamos encontrar que lo más recomendable para un menor desde la primera erupción en boca de su primer diente de leche hasta los 3 años, era una pasta con menos de 500 ppm de flúor. A partir de los 3 años, pasaríamos a las de 1000 ppm, hasta los 6 – 7 años que ya usarían pastas de unos 1450 ppm.

Esto ha cambiado en los últimos años, haciendo hincapié en que las pastas con menos de 1000 ppm producen un efecto placebo, y que lo verdaderamente importante es la cantidad de pasta que se le pone al niño en el cepillo.
De este modo, en el momento que el niño tiene su primer diente en boca, utilizaremos una pasta con 1000 ppm. La cantidad de pasta en el cepillo será como un grano de arroz. Posteriormente, a los 3 años esa cantidad aumentará hasta el tamaño de un guisante y, finalmente, a partir de los 6 años -que el niño puede ya escupir las pastas usadas- serán de 1450 ppm.
Está totalmente demostrado que, si el niño realiza su higiene bucodental correctamente y usa las pastas dentífricas acorde el protocolo, la caries disminuye en un alto porcentaje. En casos de niños con alto riesgo de caries, se complementaría con barnices o sellados.

5 Discusión-Conclusión

Se concluye que es muy importante la unión y consenso de los diferentes profesionales de la salud que atienden a los niños, con el objetivo último de no confundir a sus padres o cuidadores. Esto, se podría conseguir con mucha más información, talleres de educación bucodental en colegios, centros de salud o incluso en asociaciones, impartidos por higienistas bucodentales.

Es muy importante que los padres/cuidadores entiendan que hasta los 7-8 años el cepillado de los niños debe ser supervisado y que tomen las medidas necesarias

para que el niño no sufra ningún tipo de intoxicación (como, por ejemplo, causada por dejarle chupar la pasta del tubo). Mostrar las cantidades de pasta a padres y cuidadores que deben usar al menos en los dos cepillados diarios del niño y que después de este cepillado escupan la pasta, pero no se aclaren con agua para un mayor efecto. Por último, y no menos importante, el hilo dental o cinta dental debería comenzar a usarse en cuanto el niño tengan dientes en contacto, ya que en interproximal es donde más se acumula la comida y más riesgo se presenta de aparición de caries.

6 Bibliografía

- Fluor, C. E. O., & Pressing, A. (2012). Investigar las consecuencias del efecto acumulativo del fluor, una necesidad imperante de la profesión odontológica investigate the consequences of. Odontología, 3(7), 55-72.
- García-Camba de la Muela, J. M., García-Hoyos, F., Varela Morales, M., & González Sanz, Á. (2009). Absorción sistémica de flúor en niños secundaria al cepillado con dentífrico fluorado. Revista Española de Salud Pública, 83(3), 415-425.
- López, S., Gil, J. M., Andrades, H., Ania, J. M., & Cervera., M. (2015). Higienista Dental.
- Maupomé Carvantes, G., Jaramillo Lanchero, R. D., Andrade Delgado, L. D. C., Juárez Reyes, P. L., López Pérez, R., Sánchez Navarro, W., ... & Vásquez Obregón, V. H. (1995). Flúor contenido en la sal para consumo humano distribuida en la ciudad de México. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP); 119 (3), sept. 1995.
- Miñana, I. V. (2010). El flüor y la prevención de la caries en la infancia. Actualización (I)/Fluoride and the prevention of dental caries in childhood. Update (I). Acta Pediátrica Española, 68(3), 129.
- Parra, J., Astudillo, D., Cedillo, N., Ordoñez, G., & Sempértegui, F. (2012). Fluorosis dental: Prevalencia, grados de severidad y factores de riesgo en niños de 7 a 13 años del Cantón Cuenca. Maskana, 3(1), 41-49.
- Patiño, T. D. J. P., Leaño, R. L. S., Gutiérrez, R. J. H., Curiel, G. R., & Guerrero, M. P. H. (2007). Fluorosis dental en niños y flúor en el agua de consumo humano. Mexticacán, Jalisco, México. Investigación en salud, 9(3), 214-219.
- Puche, R., & Rigalli, A. L. F. R. E. D. O. (2007). El flúor alrededor nuestro. Actualiz Osteol, 3(1), 6-9.
- Sobrino, M. B. G. (2011). El flúor, pros y contras. Gaceta dental: Industria y profesiones, (225), 172-177.

Capítulo 521

AUTOPSIAS

MERCEDES IGLESIAS PEDROSA

AINOA GONZÁLEZ VIÑA

1 Introducción

En el Diccionario de la Real Academia el significado de la palabra autopsia es “acción de ver por los propios ojos”, con dos acepciones: examen anatómico de un cadáver y examen analítico minucioso. Se define en los diccionarios técnicos como ”examen de un cadáver, que incluye el de órganos y estructuras internas después de la disección para precisar la causa de la muerte o el carácter de cambios patológicos”.

La historia de la autopsia data de hace 2000 años aproximadamente, aunque su auge ha sido estos últimos 200 años donde ha ido jugando un papel muy importante en los avances de la Medicina. Fue en los siglos XIX y XX cuando los patólogos ya empezaron a describir enfermedades con base científica observacional que ha servido para un avance solido en el conocimiento clínico-patológico.

Es cierto que están atravesando una crisis como consecuencia del aumento de los avances diagnósticos mediante técnicas de imagen y punción. Aun así, el valor que tiene la autopsia es indudable pues contribuye a estudios epidemiológicos de diversas enfermedades. Como por ejemplo el estudio de enfermedades víricas o hereditarias mediante técnicas de inclusión en parafina

2 Objetivos

- Dar a conocer que es una autopsia, los tipos diferentes que hay y para qué sirven. Además de la importancia que tienen y cómo siguen siendo necesarias para el estudio de las enfermedades.

3 Metodología

Existen tres tipos diferentes de autopsias:
Las autopsias clínicas: regulada en España por la Ley 29/1980, de 21 de junio, y el Real Decreto 2230/1982, de 18 de junio. En las que el paciente ha muerto por causas naturales o enfermedad y se quiere averiguar qué ha sucedido. Son realizadas por un médico anatomopatólogo. Y se necesita el consentimiento de los familiares. Según la procedencia del cadáver pueden ser de dos tipos:
- De pacientes ingresados en el propio hospital: autopsias clínicas hospitalarias, desglosadas por Unidades o Servicios.
- De pacientes no ingresados en el propio hospital (Urgencias, Hospitalización Domiciliaria, Centros de Salud/domicilios) o de pacientes provenientes de otros hospitales: autopsias clínicas extrahospitalarias.

1. Autopsias judiciales o médico-legales, regulada en España por la Ley de Enjuiciamiento Criminal (art. 343, 349, 353 y 778) las solicita un juez, independientemente de la procedencia (hospitalaria o extrahospitalaria). Se quiere establecer la causa de la muerte debido a que en muchas ocasiones ha sido una muerte violenta o en circunstancias extrañas. La realiza un médico forense.

2. Autopsias fetales: las practicadas a los fetos fallecidos. El problema que existe con estas autopsias es que los criterios son diferentes en cada hospital a la hora de delimitar cuando se trata de una biopsia y cuando autopsia. Normalmente se sigue un criterio de viabilidad, las muertes de más de 22 semanas de gestación o de más de 500g se considera autopsias. Si no se cumple esto entonces hablamos de abortos, fetos que no son viables y la técnica se realiza mediante biopsias. El profesional que realiza estas autopsias es el Patólogo Perinatal.

Las situaciones en las que estaría recomendada la realización de la autopsia según el Real Decreto 2230/1982 de 18 de junio son:
- Muertes en las que la autopsia pueda ayudar a explicar las complicaciones médicas existentes.

- Todas las muertes en las que la causa de muerte o el diagnóstico principal no sea conocido con razonable seguridad.
- Casos en los que la autopsia pueda aportar a la familia o al público en general datos importantes.
-Muertes no esperadas o inexplicables tras procedimientos diagnósticos o terapéuticos, médicos o quirúrgicos.
- Muertes de pacientes que han participado en protocolos hospitalarios. • Muertes aparentemente naturales no esperadas o inexplicables, no sujetas a la jurisdicción forense.
- Muertes por infecciones de alto riesgo y enfermedades contagiosas. • Todas las muertes obstétricas.
- Todas las muertes perinatales y pediátricas.
- Muertes por enfermedad ambiental u ocupacional.
- Muertes de donantes de órganos en los que se sospeche alguna enfermedad que pueda repercutir en el receptor.
- Muertes ocurridas en las primeras 24 horas del ingreso en el hospital y/o en aquellas que pudieran estar influidas por su estancia hospitalaria.

Y los pasos que hay que seguir para poder realizarla son:
- Certificado de muerte: exigido por el real decreto 2230/82 articulo 6, donde indica que el certificado de muerte se pone a disposición del cónyuge o familiares de 1º grado. En dicho documento se constata la muerte y la comprobación de la misma.
- Autorización de la autopsia: documento imprescindible, sin él no se puede realizar la autopsia. Se realiza según el modelo normalizado que son 3 hojas. Donde una hoja es para el historial clínico, otra para el servicio de anatomía patológica y la otra para el familiar. La autopsia se firma ante testigos y dicho documento debe archivarse.Los familiares podrán denegar el hacerla autopsia en un plazo de 4 horas.

Protocolo de autopsia: Se rellena después de realizar la autopsia, en ella viene la información del cadáver. Cada hospital tiene su propio protocolo, aunque normalmente se trata de:
- Número de registro de la autopsia, centro, etc.
- Patólogos, MIR y personal auxiliar (técnicos anatomía, celador, etc.).
- Autorización autopsia.
- Datos clínicos fundamentales (resumen historia clínica del difunto).
- Diagnóstico clínico final.
- Diagnóstico de presunción.

- Protocolo descriptivo del cadáver.
- Interpretación provisional.
- Datos macroscópicos.
- Datos microscópicos.
- Informes bioquímicos y microbiológicos , si procede.
- Resumen e interpretación del hallazgo.
- Fotografía.
- Diagnóstico anatomopatológico definitivo.
- Discusión y conclusiones.
- Firma del patólogo o forense.

La autopsia clínica u hospitalaria debe responder las cuestiones a una muerte inesperada o confirmar sospechas diagnosticas. Para conseguir esto se debe de estudiar el caso, leer la historia clínica y conocer por qué se quiere realizar dicha autopsia. La autopsia debe realizarse de forma estandarizada y sistemática, y a la vez flexible, para adaptarse a los requerimientos de cada caso. La autopsia puede ser completa, o limitada a una o dos cavidades. Puede ser estándar o incluir procedimientos especiales.

La realización de la autopsia estándar conlleva una serie de pasos que normalmente son los siguientes:
1. Examen externo: Describir signos físicos que persisten tras la muerte.
2. Incisión: Puede ser en T, en Y o en Y modificada.
3. Apertura tóraco-abdominal.
4. Examen interno: Antes de eviscerar o extraer los órganos, es preciso observar las cavidades y los órganos in situ.
5. Extracción de los órganos en bloque: La técnica de elección es la disección en bloque de los órganos cervicales, torácicos, abdominales y pélvicos. Esta es la mejor técnica para preservar la vascularización. Permite una evisceración rápida y se conserva la relación entre los órganos.
6. Separación en bloques: Una vez extraído en bloque todo el paquete visceral se separará en bloques menores o paquetes.
7. Prosección por aparatos: Siguiendo este orden para disminuir la autolisis visceral: digestivo, genitourinario, cervicotorácico.
8. Estudio macroscópico: Las descripciones han de ser precisas, objetivas y concisas, incluyendo localización de la lesión.
9. Fotografías macroscópicas: De todo aquello que se quiera mostrar. Una fotografía puede ser más valiosa que una descripción compleja.
10. Anotaciones en la hoja de trabajo.

11. Estudios complementarios. Para diagnosticar algunas enfermedades o aclarar algunas sospechas clínicas, es preciso conocer los requisitos diagnósticos de protección y de toma de muestras para su estudio complementario.
12. Toma de muestras para biobanco.
13 Toma de muestras para estudio histológico.
14. Informe macroscópico (provisional) y microscópico (final).

Si fuera necesario se pueden realizar otros estudios más específicos de ciertas regiones anatómicas: corazón (técnicas macroenzimáticas, estudio del sistema de conducción, estudio de las coronarias), vasos (venas profundas), pulmón (neumotórax, embolia), digestivo (varices esofágicas), sistema nervioso periférico y músculo (nervio sural, cervical o lumbar y músculo), ojos, oído y peñasco.

Si no fuera posible realizar autopsia por que los familiares no lo quieren o para evitar un posible contagio por que el cadáver tiene por ejemplo VIH , se realizara la técnica por punción con o sin estudio radiológico complementario.

Sin embargo, la judicial o médico legal no se parece a las practicadas en los hospitales. Difiere por su objeto y su técnica. El objetivo es establecer en qué circunstancias falleció y su origen. Estas autopsias se deben de realizar en Institutos de Medicina Legal. La autopsia la llevan a cabo en los sumarios ordinarios dos médicos forenses o facultativos que hagan sus veces. En los sumarios de urgencia o cuando en el partido no haya más que un médico forense, puede realizarla sin el concurso de otro perito, con la simple ayuda manual prestada por un ayudante o mozo. En todo caso esto último debe ser autorizado por el juez

Y la forma de llevar a cabo la autopsia, debe ser: completa, con la abertura de todas las cavidades y examen de su contenido.

4 Resultados

En la actualidad las autopsias han ido en descenso, no se les da la importancia que tenían antiguamente y esto es culpa del propio colectivo implicado. Empezando por los médicos que creen que no lo necesitan porque no les va a aportar datos de interés sobre su paciente o los patólogos que consideran que pierden mucho tiempo y quieren centrarse en áreas de su especialidad más gratificantes y que les consumen menos tiempo. También los propios familiares del fallecido que no consideran que les vaya a aportar información relevante sobre su ser querido.

También nos encontramos con que se empieza a defender la utilización de nuevas

técnicas mínimamente invasivas en las que se combinan exploraciones de imagen para obtener muestras de forma dirigida. Sus resultados son aceptables. El problema es que no nos damos cuenta de que, con la aparición de nuevas enfermedades, nuevos huéspedes o enfermedades tradicionales que cambian su espectro necesitamos la realización de las autopsias clínicas para poder estudiarlas.

Algunos consideran que difícilmente se volverá a otros tiempos, cuando esta era una práctica mucho más extendida.

5 Discusión-Conclusión

Las autopsias son una parte fundamental de la medicina los progresos que se están llevando a cabo en la ciencia médica tiene en la autopsia uno de los principales instrumentos pues gracias a ellas tenemos el conocimiento de la evolución natural de las enfermedades. Además de que contribuye a mejorar la calidad del ejercicio médico. Debemos de darle la importancia que tienen.

6 Bibliografía

- Aguilera B, Cohen MC, Galtés I, Garamendi PM, Irigoyen J, Lucena J, Molina P, Morentín B, Suárez MP. Patología forense en España. De dónde venimos y hacia dónde vamos. Libro Blanco 2013 de la Anatomía Patológica en España. pp 319-46.
- Fernández F, Val-Bernal JF. La autopsia clínica. Rev Esp Patol 1999; 32: 187-93.
- Forteza-Rey J. Las sesiones clínico-patológicas en el siglo XXI. Rev Clin Esp 2008;208(11): 538-540
- Real Decreto 2230/1982, de 18 de junio, sobre autopsias clínicas.BOE 218 de 11 de septiembre de 1982, pp. 24599-600.
- Collins KA. Special Autopsy Dissections. Step-by-step Diagrams. CAP Press, Illinois, 2010.
- Ludwig J. Handbook of Autopsy Practice.3rd ed. Humana Press Inc., Totowa, NJ, 2002

Capítulo 522

EL RIESGO DE HACER UNA AUTOPSIA Y LAS AUTOPSIAS DE RIESGO

AINOA GONZÁLEZ VIÑA

MERCEDES IGLESIAS PEDROSA

1 Introducción

Cuando nos disponemos a hacer una autopsia todo el personal que participa en ella (patólogos, técnicos y personal subalterno) están expuestos a diferentes peligros. En este capítulo trataremos los que puedan provocar una alteración significativa para la salud de los profesionales.

Pasamos a analizar detalladamente las causas más comunes que provocan un riesgo para la salud. Por un lado tenemos las caídas: éstas son producidas principalmente por suelos mojados o resbaladizos. Para evitarlo el suelo de la sala de autopsias ha de estar construido con materiales antideslizantes facilitando el drenaje de los líquidos gracias a una pequeña pendiente que conduzca a estos hacia un desagüe. Si estas medidas básicas no son posibles podremos subsanarlo mediante el uso de toallas o sábanas alrededor de la mesa para mantener el suelo seco.
También se producen caídas debido a los cables que proceden de elementos como sierras eléctricas y que al estar en el suelo pueden provocarnos un tropezón y su posterior caída.

En cuanto a los cortes con Herramientas: cuando la herramienta cortante ha entrado en contacto con el cadáver puede provocar en el trabajador una herida a

la par que el contagio de la enfermedad. Los elementos cortantes o punzantes deben de desecharse en contenedores específicos y rígidos y con tapa de seguridad. En el caso de la sierras eléctricas aparte del componente de riesgo biológico tenemos que tener en cuenta que la herida puede ser considerable, para evitar esto deberemos de usar sierras que no corten tejidos blandos.

Los contactos eléctricos también suponen un riesgo ya que podemos llevarnos una descarga eléctrica debido a cables eléctricos deteriorados o al poner en tensión a una mesa de autopsias metálica o al agua que hay acumulado en el suelo. También tenemos que tener especial cuidado con la extracción del desfibrilador automático implantable (DAI).

Respecto a los sobreesfuerzos: éstos son provocados básicamente por la necesidad que tenemos de movilizar el cadáver, afecta sobremanera a los ayudantes y personal subalterno. Contrarrestar esto es en ocasiones difícil aunque podemos ayudarnos de medios mecánicos que minimicen la movilización manual; esto son grúas o "sistemas transfer" que se apoyan entre la mesa de autopsias y la camilla moviendo al cadáver en una cinta transportadora.

En la exposición a agentes químicos principalmente nos encontramos con el formol. Éste debería de sustituirse por otro pero no es factible así que intentamos disminuir la exposición a niveles tan bajos como nos sea posible ya que presenta riesgos como toxicidad por inhalación ingestión y contacto con la piel, provoca quemaduras, sensibiliza la piel, es fácilmente inflamable, y tiene posibles efectos cancerígenos ya que ha sido recientemente catalogado como Grupo 1 (carcinógeno en humanos) por la International Agency for Research (IARC).

En cuanto a la exposición a agentes ionizantes: cuando el paciente está sometido a tratamientos de radiación interna mediante implantes radioactivos utilizados en algunas terapias para el cáncer se pueden producir este tipo de exposiciones, para lo que deberemos aconsejarnos en cómo actuar con los responsables de protección radiológica del centro.

Respecto a la exposición a agentes biológicos: la exposición a microorganismos es muy alta en este tipo de tareas.

Independientemente del riesgo que tengan, se transmiten por diferentes rutas entre las que destacan la inoculación, el contacto, la salpicadura sobre mucosas o piel no intacta, la inhalación de aerosoles y los vectores.

Los agentes biológicos se clasifican en cuatro grupos de riesgos y así determi-

namos cuales con las medidas de contención necesarias para controlar el riesgo.
- El grupo 1 no suele provocar enfermedad ni se propaga a la población por lo que la profilaxis o tratamiento precoz es innecesario
- El grupo 2 puede causar enfermedad en los trabajadores pero no se propaga y es posible su profilaxis y tratamiento.
- El grupo 3 puede provocar una enfermedad grave y ser un serio peligro para los trabajadores, tiene riesgo de propagarse aunque el tratamiento y profilaxis es posible.
- El grupo 4 produce una enfermedad grave siendo un serio peligro para el trabajador. El riesgo de propagación para la colectividad es elevado y no hay profilaxis o tratamiento conocido para él. Cuando el paciente pertenece a este grupo debe de evitarse la autopsia a no ser que sea estrictamente necesaria, en cuyo caso, debe de realizarse siempre donde puedan cumplirse unos requisitos compatibles con un nivel de contención 4 (usado por ejemplo en el ébola).

Entre los tipos de organismos que pueden infectar a alguien que realice una autopsia, destacamos la hepatitis, el VIH, la tuberculosis y la enfermedad de Creutzfeld Jacob.
Hepatitis. Este virus es 100 veces más transmisible que el virus del sida y refleja elevados factores de partículas infecciosas en la sangre como la capacidad de ser transmisible mediante aerosoles debido al pequeño tamaño de la partícula vira. Para este virus existe vacuna disponible. El virus de la hepatitis B es resistente al ambiente. Por otra parte, la transmisión del virus de la hepatitis C está asociada a la exposición de la sangre por autoinoculación percutánea al estar en contacto con la sangre infectada.

Virus de la inmunodeficiencia humana VIH. Comparado con otros virus tiene baja inefectividad. Aunque hay que tener en cuenta que los guantes de látex pese a constituir una primera barrera no impiden del todo la entrada del agente infeccioso. El riesgo de pinchazos con agujas se estima entre el 0,3% y el 0,5%. Este virus no sobrevive durante largos periodos de tiempo en sequedad. El cadáver debe considerarse infeccioso durante al menos dos semanas después de la muerte del individuo afectado.

Tuberculosis (TBC): Un tercio de la población mundial está infectada por Mycobacterium tuberculosis, que es la causa más frecuente de mortalidad por enfermedad infecciosa causada por un solo microorganismo en la población general y en las infectadas por VIH. La infección suele ser contraída por las partículas de aerosol generadas al utilizar la sierra oscilante. En un experimento con 35 estudi-

antes metidos en una sala de autopsias durante una hora 8 resultaron infectados. El riesgo de infección no varía con la distancia a la mesa de autopsias. La disección de tejidos fijados con formaldehido tiene el potencial de transmitir aerosoles infectivos del vacilo de la tuberculosis.

Enfermedad de Creutzfeld Jacob (ECJ): aunque no exista la evidencia de transmisión mediante aerosoles en esta enfermedad, la falta de tratamiento eficaz contra ella nos lleva a tomar las máximas precauciones cuando se manipula el material infectado. La principal precaución cuando se trabaja con material contaminado por priones es evitar el pinchazo y la autoinoculación del material infeccioso. No se han documentado casos de contagio de esta enfermedad.

2 Objetivos

Medidas que debemos tomar para evitar en su totalidad el riesgo al hacer una autopsia o al menos minimizar los daños y repercusiones.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Solamente se permitirá el acceso a la zona del trabajo del personal asignado de manera que el resto puedan observar el interior de la sala de autopsias a través de una ventanilla de observación o un dispositivo alternativo. En el área de paso entre la zona limpia y sucia deberemos de disponer de un vestuario con duchas, lavabos y contenedores de ropa sucia o residuos.

El aire extraído de la sala de autopsias es filtrado por filtros de alta eficacia para partículas (HEPA) de forma que este va directamente al exterior sin recircularse. Es aconsejable que el lugar de trabajo se mantenga con presión negativa respecto a las aéreas adyacentes a la sala de autopsias y que existan procedimientos de

desinfección específicos tanto como para el material reutilizable como para la sala de autopsias y su contenido después de cada sesión de trabajo. Las superficies deben de ser impermeables al agua, de fácil limpieza, y resistentes a ácidos, disolventes, desinfectantes…

Equipos de protección personal:
- Guantes de protección frente a pinchazos.
- Gafas de protección.
- Mascarillas quirúrgicas.
- Gorro de protección.
- Ropa impermeable.
- Calzado antideslizante, cerrado impermeable, de fácil limpieza y resistente a desinfectantes. Se recomienda el uso de botas altas.

Cuando se produce la muerte algunos microorganismos son liberados. Deja de existir el sistema reticuloendotelial y la barrera hematocefálica para restringir la traslocacion de los microorganismos dentro del cadáver lo que provoca que el riesgo biológico en la realización de autopsias sea mayor que para el resto de profesionales sanitarios.

La cadena de infección desde un huésped hasta un individuo sano está conformada básicamente de la siguiente manera:
• Agente infeccioso.
• Reservorio del agente infeccioso, en nuestro caso el cadáver.
• Vía de salida y medio de trasmisión: que es el método por el que el agente infeccioso es transferido desde el cadáver al nuevo huésped. En el caso de una sala de autopsias las vías de salida pueden ser heridas, salpicaduras de sangre a zonas con dermatitis u otras lesiones cutáneas, contacto de sangre o fluidos con las mucosas oculares, la nariz o la boca, inhalación e ingestión de partículas aerosolizadas…
• Vía de entrada o dosis infectiva.
• Huésped susceptible: la etapa final de la cadena serian los trabajadores de la sala de autopsias. Habría que llevar a cabo un programa de Vigilancia de la Salud que actué tanto para prevenir como una vez producida la exposición.

Para un correcto funcionamiento de este servicio sanitario y con el fin de mantener la integridad de las personas que trabajan en él, debemos:
• Tener unas normas básicas sobre vestimenta.
• Evitar todos los riesgos que puedan ser evitables.

• Contar con un material adecuado.
• Y sobre todo mucho sentido común.

5 Discusión-Conclusión

Aunque las indicaciones anteriormente citadas puedan parecer casos remotos no lo son y muchas veces trabajamos sin ser conscientes de lo que nos puede llegar a pasar. Las medidas de prevención son factores claves para evitar una pérdida de salud de cualquier trabajador en una sala de autopsias.

Hay que trabajar contra la pérdida del "miedo al contagio".

6 Bibliografía

• García del Moral R. Laboratorio de anatomía patológica. 1ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1993.
• Benjamín García Espinosa. Generalidades sobre las autopsias. EJAutopsy 2008, 4-18.
• Capó de Paz V. Bioseguridad en la Autopsia. Conferencia del VI Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. 2004.
• A. Selva Orellana et. al. Seguridad y salud laboral en autopsias. EJAutopsy 2008, 32-41.
• Russo de Méndez T. Efectos tóxicos crónicos del formaldehído. Médula. 2000. 9:1-4.

Capítulo 523

USO DE DOSIMETRÍA PERSONAL.

YOLANDA FERNANDEZ GUTIERREZ

PATRICIA CUERVO VEGA

PAULA DE LA BALLINA HERNANDEZ

SILVIA FIDALGO MARTINEZ

1 Introducción

La radiación se desplaza desde su fuente en forma de ondas o partículas de alta energía emitidas por fuentes naturales o artificiales que son capaces de penetrar en cuerpos e ionizarlos.
El tipo de radiación en un servicio de radiodiagnóstico es el que proviene de equipos de rayos X que abarca de los rayos X más bajos (mamógrafos) hasta los más duros (150 kV)
La ciencia de la dosimetría depende del funcionamiento y elección del dosímetro a emplear.
La Autoridad Sanitaria ha establecido que el uso de Dosímetro Personal es obligatorio para toda persona en cualquiera de su puesto de ocupación. Los efectos observables de las radiaciones ionizantes comienzan a manifestarse a dosis por encima de límites establecidos, de esta manera se puede decir que la manera más eficiente de desarrollar una vigilancia del personal expuesto es mediante los análisis dosimétricos, esto es importante , si se considera que la radiación no presenta umbral , se establece un relación entre la dosis absorbida a la probabilidad de ocurrencia de daño.

Los dosímetros personales tienen como función medir la radiación ionizante a la que está expuesta una persona, así se mantiene un control de su salud y sus niveles de exposición.
Se creará un historial dosimétrico que indicará la obligación de registrar todas las dosis recibidas durante la vida laboral del trabajador expuesto ,en un historial dosimétrico individual a disposición del trabajador.
Esta información es fundamental a la hora de determinar si las dosis recibidas por cada trabajador están dentro de los límites establecidos.

Los dosímetros personales que se utilizan para la vigilancia individual son:
-Dosímetros pasivos: No necesitan alimentación eléctrica y acumulan información obtenida de modo seguro para una posterior evaluación y lectura de la dosis. Son los únicos reconocidos para la vigilancia dosimétrica oficial que requiere la legislación para la exposición y luego lectura cada mes.
- Dosímetros termoluminiscentes (TLD) : La termoluminiscencia es la emisión de luz que poseen algunas sustancias sólidas cristalinas al ser calentadas y después de haber estado expuestas a radiación ionizante.
Estos dosímetros son reutilizables , por estas características y otras ventajas son los detectores usados en los últimos años en la dosimetría oficial.
- Dosímetros fotográficos: Los dosímetros fotográficos se componen de una película especial envuelta en una funda de papel opaco, montada en un soporte provisto de una pinza, que permite llevar el instrumento sobre ropa de trabajo. El bastidor del soporte está compuesta de una serie de ventanas y filtros, permiten la determinación simultánea de una serie de datos que discriminan el tipo de radiación y su energía.
En la actualidad son reemplazados por los de luminiscencia.
-Dosímetros activos: Son usados como dosímetros operacionales en el acceso a instalaciones radiactivas y nucleares.
Todavía tienen que ser mejorados para considerarlos en España como dosímetros oficiales.

2 Objetivos

Definir el funcionamiento de esta técnica mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 524

PAPEL DEL EMBRIÓLOGO TÉCNICO EN UN LABORATORIO DE FECUNDACIÓN IN VITRO.

ADELA RODRIGUEZ

1 Introducción

Para que un laboratorio de Fecundación in Vitro (FIV), funcione de forma adecuada y alcance los indicadores de calidad necesarios, se debe de tener en cuenta la experiencia del personal del laboratorio de FIV. Este personal debe de estar formado por: director del laboratorio, supervisor del laboratorio, embriólogos clínicos, embriólogo técnico (técnico de laboratorio) y auxiliar administrativo.
El número de profesionales requeridos en un laboratorio de embriología será constantemente revisado en función de la naturaleza, la cantidad de las cargas de trabajo y del impacto que supongan las nuevas tecnologías aplicadas a reproducción asistida
Según las recomendaciones de Asebir y Eshre (European Society of Human Reproduction and Embryology), las clínicas que realizan 150 procedimientos al año, deben de tener como mínimo dos embriólogos, teniendo en cuenta que este número puede aumentar dependiendo del número de ciclos o de la complejidad de los mismos u otras actividades como son la gestión administrativa, control de calidad, formación, educación continuada, etc.
Más allá de las responsabilidades del Embriólogo Técnico según ASEBIR: "Ayudar en el desarrollo de la tarea diaria del embriólogo. (Verificación de temperaturas de superficies calefactadas, bancos de ovocitos y preembriones, temperatura y CO2

de incubadores, medición de pH de los medios de cultivo, valoraciones espermáticas, limpieza del laboratorio, etc.)" Existe una tendencia a la formación continuada en nuevas técnicas y aumento de responsabilidades para el Embriólogo Técnico. Siempre dependiendo de la política interna de la Clínica y del número de ciclos al año.

Cada uno de los procedimientos que se desarrollan en el día a día en un laboratorio de FIV, desde la punción de ovocitos hasta la transferencia de embriones, pasando por la preparación de alícuotas de los medios, deben entrañar el mismo tipo de responsabilidad, todos ellos son igual de importantes.

Principales funciones de un Embriólogo Técnico:

Set-Up.

El Set-up en un laboratorio de FIV consiste en preparar todas las placas y medios de cultivo para los pacientes.
Se trabaja en base al horario de las punciones programadas en el quirófano el día siguiente. Esto es debido, a que las placas donde se van a depositar los ovocitos y embriones, deben estar en el incubador overnight, para que el medio de cultivo le de tiempo a gasearse y alcance unas condiciones de pH y temperatura adecuados para el ovocito/embrión.
Los embriones se desarrollan en placas con medios de cultivo que les proporcionan los nutrientes necesarios para que evolucionen correctamente ya que sus necesidades energéticas varían en los diferentes estadios. Dependiendo de su composición, distinguimos:
Medios únicos: contienen todos los nutrientes que necesita el embrión desde el día uno de desarrollo hasta el estadio de blastocisto. El embrión irá consumiendo lo que necesite en cada momento.
Medios secuenciales: contienen los nutrientes específicos que necesitan los embriones en determinadas etapas de su desarrollo. Suele haber un medio para los dos primeros días del desarrollo embrionario y otro para utilizar a partir del tercer día.
Puede haber algunas variaciones en las características del cultivo embrionario entre diferentes clínicas, no obstante, siempre coinciden en que las condiciones tienen que estar perfectamente reguladas, ya que cualquier alteración puede afectar al desarrollo embrionario y comprometer las probabilidades de éxito del tratamiento.
A parte de preparar las placas de cultivo para cada paciente, correctamente rotuladas con su nombre, tenemos que asignarle el incubador. En él va a producirse

todo el desarrollo embrionario, por lo que las condiciones de Temperatura, CO2 y pH deben ser las adecuadas.
También se ha de preparar las placas de decumulación y de ICSI, y los tubos de medio de cultivo que utilizaremos para procesar los sémen.
Hacer pedidos de medios de cultivo, reponer material fungible del laboratorio y limpieza y cierre del mismo son otras de las tareas del Embriólogo Técnico.

Recolección de ovocitos en punción folicular.

La punción ovárica o punción folicular es una pequeña intervención ambulatoria en la cual se extraen bajo control ecográfico los ovocitos que han madurado durante la estimulación ovárica. El ginecólogo localiza los folículos y uno a uno los va puncionando a través de una aguja especial. Mediante un sistema de aspiración, se recolecta en un tubo el líquido folicular con los ovocitos en el interior.

El laboratorio de FIV está comunicado con el quirófano. Se encuentra la campana de flujo laminar donde vamos a recibir los ovocitos recuperados en punción. Los ovocitos llegan al laboratorio en tubos estériles e inmersos en el líquido folicular, rodeados de células del cúmulo. Se localizan mediante el microscopio, se limpian y se guardan en el incubador con medio de cultivo y a 37ºC.
Los ovocitos están rodeados por células de la granulosa, que le aportan nutrientes. En la decumulación quitaremos estas granulosas para poder observar si el ovocito es maduro.

Capacitación del semen.

Al finalizar la punción ovárica recibimos la muestra de semen de la pareja, lo identificamos correctamente y lo dejamos licuar 15 minutos. Realizamos un primer análisis macroscópico donde valoramos los siguientes parámetros: Licuefacción, viscosidad, apariencia, volumen y pH.
Examen microscópico: Para realizarlo es imprescindible el uso del microscopio con contraste de fases, al ser posible y con pletina termostatizada a 37ºC.
Para ver la concentración espermática y su movilidad, utilizaremos una cámara de contaje tipo Mackler, donde depositaremos 10 ul de muestra. Es muy importante la homogeneización previa de la muestra. Esta primera visualización nos permite también observar parámetros como agregaciones, aglutinaciones y células no espermáticas. Se mide la concentración de espermatozoides en millones por ml y la movilidad.

Con estos datos, procedemos a la capacitación espermática. Existen dos técnicas

principales, gradiente de densidad y swim-up.
- Swim-up: Pasamos toda la muestra a un tubo redondo y añadimos medio de cultivo. Centrifugamos 15 min a 1600 r.p.m. Como resultado obtenemos un pellet y un sobrenadante. Retiramos el sobrenadante y añadimos cuidadosamente nuevo medio de cultivo (1 ml) Dejamos el tubo en un incubador con las condiciones adecuadas de temperatura y porcentaje de CO2, en posición de 45º. De esta manera los espermatozoides que se encuentran en el pellet van a nadar hasta la superficie del medio de cultivo. Pasado 20 min recogemos el sobrenadante y lo pasamos a un tubo limpio.

- Gradiente de densidad: Generalmente se utilizan gradientes de densidad discontinuos (90-45%) Si Se usa PureSperm se recomienda usar volúmenes de 1,5ml en cada capa. Se suele cargar primero la capa de mayor densidad y luego se añade encima lentamente la de menor densidad, pero se puede realizar al revés. Al final se añade la muestra de semen con cuidado, para no romper las interfaces de los gradientes. Centrifugamos a 1600 r.p.m durante 15-20 min. Luego se introduce una pipeta estéril hasta el fondo del tubo (cónico) y se rescata el pellet pasándolo a un tubo limpio. Se centrifuga, se desecha el sobrenadante y se resuspende con medio limpio.
Ya tenemos nuestro REM, listo para ser utilizado para técnicas de FIV o de ICSI. El semen puede ser fresco, congelado, procedente de una biopsia de testículo o semen de donante.

Control de calidad.

Durante su cultivo in vitro, gametos y embriones se ven expuestos a una serie de situaciones artificiales como son cambios de temperatura, presión de O2 y CO2, condiciones de luz, temperatura, etc. que pueden afectar gametos y embriones.
Por lo que un control exhaustivo de estos parámetros es fundamental para el buen funcionamiento del laboratorio.
Algunas de las tareas que engloba el control de calidad del laboratorio son:

- Medir Tª y CO2 de los incubadores: Control diario. Se realiza a primera hora de la mañana, antes de que empiece la actividad del laboratorio. El CO2 se puede medir con aparatos tipo Anagas, si el resultado está fuera del rango establecido, debemos calibrar el incubador.
- Medir temperatura de las Tokai o platinas térmicas de los microscopios y de superficies calefactadas de las campanas de flujo laminar: Se realiza con medidores de temperatura con sonda.
- Medir la temperatura en gota de medio de cultivo dentro del incubador: Se mide

la temperatura con una sonda que se introduce en la placa con gotitas de medio de cultivo. Esta temperatura debe ser de 37ºC, porque ahí se va a cultivar el embrión. Esto nos ayuda a ajustar la Tª de las superficies calefactadas, para que la gota de medio de cultivo esté a la Tª exacta.
- Comprobar la temperatura y humedad de las distintas estancias del laboratorio.
- Comprobar la temperatura de los CBS, que son los tanques donde se guardan los ovocitos y embriones vitrificados. pH: Es importante realizar la medición del pH de los incubadores de forma semanal, ya que es una herramienta fundamental para correlacionar las medidas de CO2
- Durante los procedimientos de rutina y el procesamiento de muestras (gametos, embriones), éstos son especialmente sensibles a los cambios de pH, que pueden conducir a una alteración en el pH interno (pHi) y a un impacto en la función del desarrollo posterior.
- Todo esto es registrado en una hoja de control, con fechas, displays, valores de las medidas y calibraciones.

2 Objetivos

El objetivo es dar a conocer el creciente papel del Embriólogo Técnico (Técnico de Laboratorio) en un laboratorio de FIV.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Expósito A, Matorras R. Recursos Humanos en el Sistema Nacional de Salud. Rev Iberoam Fertil 2005; 3: 181-7.
- Keel AB, Schalue KT. Accreditation of the assisted reproductive technology laboratory: the North American perspective. In: Gardner DK, Weissman A, Howles

CM, Shoham Z, eds. Textbook of Assisted Reproductive Techniques. 2nd Edition. Taylor & Francis, 2004: 41-50.
- Control de calidad en un Laboratorio de FIV. Beatriz Amorocho Llanos. Revista -ASEBIR 22 julio 2017
- Ruiz A, De los Santos MJ. Mejoras en el Laboratorio de FIV. 24. Congreso Nacional de la Sociedad Española de Fertilidad. Palma de Mallorca, 2002.

Capítulo 525

TRAUMATISMO DEL MIEMBRO SUPERIOR

MARGARITA COSTALES GARCIA

SANDRA VIEJO BARROSO

1 Introducción

Los traumatismos son habituales en la vida cotidiana tanto en niños como en adultos pudiendo desembocar en fracturas de cúbito y radio o los metatacarpianos.

2 Objetivos

Describir características y manejo de los traumatismos de miembros superiores atendidos en el servicio de urgencias tanto en la urgencia general como en la pediátrica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

De los atendidos en el servicio de urgencias, el 75% correspondieron a traumatismos de cubito- radio frente al 25% de huesos del carpo o metacarpianos. Casi el 70 %de los atendidos eran en edades comprendidas entre los 6 y los 12 años, siendo atendidos por el servicio de pediatría en el que se diagnosticaron un porcentaje del 35% de fracturas.

La mayoría de los pacientes consultaron previamente un servicio de atención primaria previo a la consulta en el hospital.

Las radiografías revelan las fracturas o luxaciones de los miembros, siendo la prueba fundamental y básica para el diagnóstico.

5 Discusión-Conclusión

La mayoría de los pacientes con traumatismo del miembro superior pueden ser atendidos en urgencias generales con tratamiento antiinflamatorio e inmovilización, sin necesidad a veces de ser remitidos al servicio de traumatología en caso de que no haya fractura, y sin pasar por el servicio de radiología ya que es frecuente hacer un sobreuso de este servicio. Por ello es importante tener en cuenta la clínica así como la exploración inicial.

6 Bibliografía

- Urgencias del Hospital Universitario de Asturias.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Capítulo 526

RADIOGRAFÍA DE TÓRAX.

ANDREA CASTRO APARICIO

LAURA MAJO RODRIGUEZ

ANA MARIA FERNANDEZ GARCIA

SUSANA MENDEZ REDONDO

1 Introducción

La radiografía torácica es un examen frecuente y uno de los primeros procedimientos que se realiza en el caso de sospecha de alguna enfermedad cardiaca o pulmonar y/o algún tipo de patología en la zona torácica.
La radiografía de tórax aporta imágenes del corazón, pulmones, vasos sanguíneos, vías respiratorias y los huesos del tórax y de la columna vertebral.
Se utiliza para el diagnóstico de problemas pulmonares, como neumonía, colapso pulmonar, enfisema o fibrosis quística, derrame pleural, tuberculosis, cicatrización del tejido pulmonar, tumor de pulmón (benigno o maligno), neumotórax, edema pulmonar, etc.
Es útil también para el diagnóstico de patologías cardiacas, ya que se pueden observar cambios en el tamaño y contorno del corazón. Cualquier cambio podría indicar insuficiencia cardiaca, derrame pericárdico o problemas en las válvulas cardiacas.
En las radiografías se pueden ver los contornos de los grandes vasos cercanos al corazón (arteria aorta y venas y arterias pulmonares), pueden revelar aneurismas aórticos, enfermedad congénita cardiaca o cualquier otro problema vascular.

La presencia de depósitos de calcio en el corazón o vasos sanguíneos pueden detectarse gracias a una radiografía torácica. Su presencia suele indicar daño en las válvulas cardiacas, arterias coronarias, músculo cardiaco o pericardio. Estos depósitos en los pulmones son el resultado de una infección anterior resuelta.
También pueden visualizarse fracturas óseas (costillas, vértebras, etc.) o cualquier patología de los huesos.
Sirven para hacer el seguimiento postoperatorio después de una cirugía torácica (corazón, pulmones y esófago). Pudiendo observarse, además, cualquier catéter, drenaje o sonda colocada durante la cirugía, para comprobar su correcta colocación, presencia de fugas de aire o áreas de acumulación de aire o líquido.
Se realiza una radiografía de tórax tras la colocación de un marcapasos, desfibrilador o catéter para hemodiálisis y así, poder verificar que todo está colocado correctamente.

2 Objetivos

Definir y dar a conocer el funcionamiento de esta técnica mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

El chasis debe estar colocado 5 cm por encima de los hombros, el rayo central perpendicular al plano de la placa a nivel de la 6ª vértebra torácica (punta de la escápula) y el tubo a 180 cm de distancia. Aguantar la respiración, después de una segunda inspiración forzada.

- Proyección PA bipedestación: Mentón extendido, codos flexionados y las manos sobre las caderas (palmas abiertas hacia fuera), pecho pegado al bucky o parrilla.
- Proyección lateral en bipedestación: Lado izquierdo pegado al bucky, mentón extendido, elevar los hombros y flexionar los codos y antebrazos por encima de la cabeza.
- Proyección oblicua PA (OAD y OAI): Girar al paciente 45º hacia delante. El hombro de la zona afectada en contacto con el bucky, levantar el brazo contrario por encima de la parrilla.
- Proyección AP (sedestación): extender el mentón, flexionar los codos, manos en pronación y hombros hacia delante.
- Proyección AP en decúbito lateral: Acostar al paciente sobre el lado afectado, elevar los brazos por encima de la cabeza, flexionar ligeramente las rodillas. En este

caso, hay que indicar que lado del tórax queda hacía arriba. Sirve para demostrar la presencia de aire o líquido.
Existe una baja exposición a la radiación, los posibles riesgos derivados de realizar una radiografía de tórax son mínimos y son mayores los beneficios. Hay que extremar las precauciones en el caso de mujeres embarazadas y niños, ya que son más sensibles a los riesgos de la exposición a la radiación.

4 Bibliografía

- www.mayoclinic.org
- www.medlineplus.gov
- www.elsevier.com
- www.neumosur.net
- Posiciones radiológicas (Editorial Masson).

Capítulo 527

TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN PACIENTE PEDIÁTRICO

MARGARITA COSTALES GARCIA

SANDRA VIEJO BARROSO

1 Introducción

Los traumatismos en los pacientes pediatricos ocupan un volumen considerable en las atenciones urgentes tanto en atención primaria como en la hospitalaria, siendo los traumatismos craneoencefálicos mas importantes ebn cuanto a prioridad en la atención, pudiendo ser desde una simple contusión hasta un hematoma agudo cerebral.

2 Objetivos

- Conocer las características demográficas y sociales así como aspectos clínicos y terapéuticos de los traumatismos en edad pediátrica atendidos en el servicio de urgencias del centro hospitalario.

3 Metodología

Estudio prospectivo de150 pacientes pediátricos de edades comprendidas entre los 0 años hasta los 13, atendidos por traumatismo craneoencefálico.

4 Resultados

Se los 150 pacientes atendidos el 65% tenía edades comprendidas entre los 4 y los 10 años, siendo más frecuente en varones. La mayoría (59, 4%) acudieron antes de las 2 horas del episodio de traumatismo, y el 76% fueron diagnosticados de contusión leve, el 20% de contusión grave y el resto de traumatismo con fractura de la bóveda craneal. La incidencia de estos traumatismos es mas frecuente en otoño (31% de los casos) y en fin de semana (16, 6%) .

De los20 TACS realizados, 8 fueron patológicos en mayores de 8 años. La puntuación de la escala de Glasgow fue de 15 en casi todos los caso , practicándose radiografías de cráneo en posición antero posterior y lateral.

Disposición de antinflamatorio ambulatorio en la mayoría de los casos e ingreso en observación con una estancia media de 12 horas en los traumatismos no leves.

5 Discusión-Conclusión

La celeridad en la consulta en estos tipos de traumatismo es pieza clave para atajar la posible patología. Muchos de los traumatismos son de carácter leve o moderad, pudiendo ser atendidos, diagnosticados y tratados en la atención primaria.

El número de pruebas con radiación ionizante resultan en ocasiones inapropiadas. Sin embargo, la idoneidad de la indicación del TAC es muy alta. La rentabilidad de la unidad de observación es muy elevada ya que nos permite acotar el número de ingresos.

6 Bibliografía

- Unidad de urgencias del Hospital Universitario de Asturias.

Capítulo 528

TUMORES ÓSEOS.

CARMEN AGUDIN QUEIPO

1 Introducción

En el cuerpo humano hay 206 huesos, divididos en: cráneo con 29 huesos, columna vertebral con 26 huesos, caja torácica con 25 huesos, arco pectoral y manos con 64 huesos y zona lumbar y piernas 62 huesos. Los tumores óseos son producidos por una proliferación de células anómalas en los huesos. Pueden ser benignos (que son relativamente frecuentes) o malignos (poco frecuentes).

Los tumores primarios de hueso se suelen dar más frecuentemente en las primeras décadas de la vida mientras que las metástasis aparecen a partir de los 45 años de edad. Se ve más afectadas las extremidades en un 80%, con más frecuencia en las extremidades inferiores, solamente en la rodilla se da un 26% de los casos.

En cuanto a su método de diagnóstico se realiza un estudio radiológico y seguidamente detectada la masa se hace una punción-biopsia. Para la realización de esta se le inyecta al paciente anestesia local en el área y se introduce un instrumento llamado trocar dentro del espacio articular (imagen). Por el trocar se introduce la aguja con la que se realiza la biopsia que gira y corta un segmento de tejido.

2 Objetivos

- Mostrar la diferente clasificación de los tumores óseos primarios, tanto benignos como malignos y los tumores óseos metastásicos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en la revisión sistemática de bibliografía científica, usando como descriptores clave: tumores óseos, metástasis, huesos y neoplasia.

4 Resultados

Tumores primarios
De todos ellos hacer una clasificación entre benignos y malignos con los más frecuentes:
- Los condrogénicos se dividen en benignos que son Condroma, Osteocondroma, Condroblastoma y fibroma condromixoide el maligno es el Condrosarcoma.
- Los osteogénicos se dividen en benignos que pueden ser osteoma osteoide, osteoblastoma y osteoma, mientras que maligno está el osteosarcoma.
- Los mielogénicos se dividen en tres tipos Sarcoma de Ewing, reticulosarcoma y mieloma, todos ellos malignos.
- El fibrogénico puede ser benigno que es el fibroma desmoplásmico o maligno el fibrosarcoma.
- Los vasculares también se dividen en benigno el hemangioma y el maligno el hemagiosarcoma.
- El notocorda es un tumor maligno denominado cordoma.
- También los tumores primarios pueden ser de origen desconocido, tumor de células gigantes es benigno o el adamantimoma maligno.

Tumores metastásicos
La metástasis es la diseminación de las células de un tumor primario a órganos o tejidos distantes. No todos los tumores metastatizan y lo hacen a los mismos órganos, sino que existe un patrón característico de metástasis de cada tumor a ciertos órganos. El hueso como órgano diana tiene incidencia en:
- Mieloma: 95-100%.
- Mama: 65-75%.
- Próstata: 65-75%.
- Pulmón: 30-40%.
- Riñón: 20-25%.
- Tiroides: 60%.
- Melanoma: 15-45%.

Las metástasis a hueso pueden ser osteolíticas, las más frecuentes, y osteoblásticas, en las que las células tumorales inducen una formación ectópica de hueso reticular

- La osteolisis: células tumorales que actúan directamente sobre el microentorno celular, o bien indirectamente activando la diferenciación y activación de los osteoclastos mediante la liberación de factores osteoclastogénicos
- Las metástasis osteoblásticas: la inducción de la formación de hueso ectópico y consiguiente osteosclerosis constituye un fenómeno notable cuyos mecanismos son poco conocidos. típicas del tumor de próstata

5 Discusión-Conclusión

Tras hacer la revisión para este trabajo, se ve que es necesaria una clasificación de los tumores óseos ya que hay varias formas de presentación de estos y de incidencia (aun siendo poco frecuentes los malignos), por ello es interesante para saber tanto los protocolos a seguir para su diagnóstico como para el tratamiento.

6 Bibliografía

- http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Tumores_oseos.pdf
- http://centros.uv.es/web/departamentos/D40/data/informacion/E125/PDF746.pdf
- http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_05/seccion_05_049.html
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001230.htm
- es.wikipedia.org/wiki/Mieloma_múltiple
- http://www.fcarreras.org/es/mieloma-m%C3%BAltiple_1867
- www.conganat.org/10congreso/trabajo.asp?id_trabajo=2028&tipo=1
- http://conganat.uninet.edu/IVCVHAP/POSTER-E/112/
- Libro: wheather histopatología básica
- www.teide.net/catai/patol/leccion83/inicio.htm
- http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699885512000566
- www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi07/03/533-539%20Tumores%20oseos.pdf
- www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003923.htm
- http://www.cecimac.com.mx/cirugia-artroscopica/biopsia-sinovial/
- escuela.med.puc.cl

- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000583.htm
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001650.htm
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001230.htm
- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001230.htm
- http://www.cecimac.com.mx/cirugia-artroscopica/biopsia-sinovial/
- escuela.med.puc.cl/paginas/Cursos/tercero/patologia/fotosNeoplasia5.html
- pathuae.org/catalog/060515_194437%5Cgita.pdf
- www.upc.com.mx/laboratorio/marcadorestumorales

Capítulo 529

NEO DE SIGMA

MARGARITA COSTALES GARCIA

SANDRA VIEJO BARROSO

1 Introducción

Los tumores malignos, también llamado cáncer o neoplasia, proceden de las células de la mucosa del intestino grueso y de sus glándulas.

La mayoría de los cánceres de colon aparecen sobre un pólipo existente en la mucosa del colon, que por diversas circunstancias evoluciona a tumor maligno.

Los divertículos intestinales son pequeñas bolsas o sáculos que protruyen desde la luz del intestino hacia el exterior de éste. El lugar donde se encuentran con mayor frecuencia es en una zona del colon izquierdo llamada sigma. El término diverticulosis hace referencia a la existencia de divertículos en el colon.

2 Objetivos

Estadificar la neoplasia de sigma y realizar una valoración individual del proceso tumoral.

3 Caso clínico

Mujer de 68 años que acude por control rutinario de la sigmoidectomia laparoscópica con ap de adenocarcinoma infiltrante. Pólipo incipiente, hemorroides, anastomosis colorectal normal, primeros tramos de colon izquierdo

normales. Previo tac de torax-abdomen-pelvis sin evidencia de recidiva neoplásica.Se encuentra bien, buena tolerancia oral y tránsito normal.Abdomen blando y depresible. Solicito tac y resonancia magnética.

No se identifican adenopatias en huecos supraclaviculares ni axilare. Al igual q los estudios anteriores se observa una formación ganglionar prominente de 14mm de grosor situado en la región infracarinal que ya estaba presente y no a variado. En el resto de compartimentos mediastínicos no se observan otras formaciones ganglionares sospechosas. Parénquimas pulmonares normales. Hígado, bazo, páncreas y glándulas suprarrenales sin alteraciones.Sinuquistosis renal bilateral.Pelvis normal.

4 Discusión-Conclusión

Tras las pruebas realizadas no se observan signos de recidiva tumoral en el sigma.Las pruebas analíticas no muestran trazas en los marcadores.Sin cambios con respecto al estudio anterior.

5 Bibliografía

- Unidad Colorectal del Hospital Universitario de Cabueñes.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 530

FUNDAMENTOS GENERALES SOBRE EL PROCESAMIENTO HISTOLOGICO DE LOS TEJIDOS.

AINOA GONZÁLEZ VIÑA

MERCEDES IGLESIAS PEDROSA

1 Introducción

Denominamos procesamiento histológico a una serie de métodos y técnicas utilizados para estudiar las características morfológicas y moleculares de los tejidos. Hay diversas vías para estudiar los tejidos, mediante técnicas diferentes que se utilizan dependiendo de qué características queremos observar

El proceso histológico comienza con la obtención del tejido objeto de estudio. Las muestras que se obtienen (biopsias o piezas quirúrgicas) habitualmente es fijada en soluciones liquidas (fijadores), las cuales se usas para preservar las estructuras celulares y moleculares durante el procesamiento posterior y con una organización lo más parecida posible a como se encontraban en la muestra viva (fijación química).

También se pueden fijar los tejidos por congelación rápida. La congelación rápida se emplea cuando la fijación química o los procesos histológicos posteriores alteran determinadas características de la muestra que queremos estudia, como por ejemplo la alteración de una molécula sensible a dichos tratamientos.

Normalmente tras la fijación se procede a incluir el tejido en un medio solido de soporte para posteriormente obtener secciones. Cuanto más delgada queremos

que sea nuestra sección mas tendremos que endurecer el soporte de la muestra. Esto se consigue infiltrando el tejido con sustancias liquidas que posteriormente se solidificaran (por polimerización en el caso de resinas) y se volverán consistentes (ceras y parafinas). También se puede conseguir el mismo efecto mediante congelación rápida en medios adecuados como lo es el OCT (Optimal Cutting Temperature)
Los medios de inclusión utilizados en rutina no son hidrosolubles por lo que tendremos que extraer el agua de los tejidos mediante agentes deshidratantes (alcoholes) y posteriormente tratar el tejido con solventes orgánicos liposolubles (agentes aclarantes) que más tarde se sustituirán con el medio de inclusión (infiltración con parafinas)

Tras la inclusión o la congelación se procede al corte de los tejido, es decir la obtención de muestras translucidas. Existen diferentes aparatos de corte que permiten conseguir secciones ultra finas (del orden de nanometros), semifinas (de 0.5 a 2 micrometros) ,finas (de entre 3 a 10 micras) y gruesas (mayores de 10 micras).

Habitualmente las secciones se procesan para poder observarlas y estudiarlas, aunque ciertos tipos de microscopía, por ejemplo con contraste de fase, permiten observar secciones de tejidos sin procesae. Normalmente las secciones se tiñen con colorantes que son hidrosolubles, por lo que hay que eliminar previamente el medio de inclusión para que los colorantes puedan unirse al tejido.
Las secciones ultrafinas (observación al microscopio electrónico) o semifinas (observación al microscopio óptico) se pueden contrastar con metales pesados o con colorantes, respectivamente, sin necesidad de eliminar el medio de inclusión.

Los cortes histológicos ya teñidos se observan con el microscopio. Existen dos tipos básicos de microscopios: el óptico y el electrónico. Los primeros ofrecen una gran versatilidad en cuando a modos de observar los tejidos: campo claro, fluorescencia, contraste de fase, polarización o contraste de interferencia diferencial, mientras que los microscopios electrónicos tienen un gran poder de resolución, pudiéndose observar características ultra estructurales.

En este capítulo desarrollaremos brevemente los principales pasos del procesamiento histológico tisular que son:
• Obtención del tejido: mediante biopsia o pieza quirúrgica.
• Fijación: pudiendo luego congelarse para cortarse en criostato o incluirse en algún material.

• Inclusión: en resinas o parafinas.
• Corte: Si se incluye en parafina el corte se realizara con micrótomo, mientras que si se hace en resinas este será realizado con un ultra micrótomo.
• Tinción de las muestras. O contraste si la pieza ha sido incluida en resinas y cortada con ultra micrótomo.
• Observación a microscopio electrónico las muestras de contraste y en microscopio óptico el resto.

2 Objetivos

Conocer los fundamentos sobre el procesamiento histológico de los tejidos.

3 Metodología

Todos los tejidos, bien cuando se extraen de un organismo, o bien cuando el organismo en el que están muere, sufren dos tipos de procesos degradativos: autolisis por acción de enzimas intracelulares, es decir, autodigestión y putrefacción por acción bacteriana. Además, el procesamiento histológico posterior del tejido para poner de manifiesto y observar determinadas estructuras supone una metodología que puede degradar las estructuras tisulares. Fijar un tejido es preservar sus características morfológicas y moleculares de la forma más parecida posible a como estaba en estado vivo.

Así, los fijadores deben evitar la autolisis, proteger frente a ataques bacterianos, insolubilizar elementos solubles que se quieran estudiar, evitar distorsiones y retracciones tisulares, penetrar y preparar el tejido para poder llevar a cabo tinciones especificas posteriores.

No existe un fijador universal ni un método de fijación único pero el mas empleado es el FORMOL y a pesar de la mala fama que se ha generado en los últimos tiempos por ser catalogado como agente carcinógeno, sigue siendo el más utilizado. La razón principal, aparte de sus buenas cualidades como fijador, es que la mayor parte de reactivos usados en estudios de inmunohistoquimica y de biología molecular están diseñados para su empleo en tejido fijado en formol.

No hay otro fijador alternativo para el que se diseñen reactivos específicos por lo que el funcionamiento de los diferentes anticuerpos y sondas con estos fijadores no están estandarizados. Por otro lado, hay una directriz de la Comunidad Económica Europea en marcha (promovida en gran medida por la SEAP), para

permitir el uso de formol en los Servicios de Anatomía Patológica, conscientes de que la concentración en los laboratorios de anatomía son muy pequeñas y tomando las medidas de control oportuna.

INCLUSION EN PARAFINA

Es el medio de inclusión más utilizado en la rutina para el estudio de microscopía óptica (en menor medida la celoidina) . La parafina es una sustancia de aspecto céreo que está formada por mezcla de hidrocarburos saturados. A temperatura ambiente es sólida y su punto de fusión puede variar entre 60 y 70 grados centígrados, según la composición de la mezcla de hidrocarburos. Así, parafinas más duras a temperatura ambiente tienen un punto de fusión mayor, mientras que las más blandas uno menos. Las parafinas más utilizadas tienen un punto de fusión en torno a los 60ºC.

La parafina no es miscible con agua. La mayor parte de los tejidos están formados fundamentalmente por agua y la mayoría de los fijadores son soluciones acuosas. Esto implica que para que la parafina liquida pueda penetrar completamente en el tejido ha de sustituirse el agua por un solvente orgánico.

Esto se consigue mediante la deshidratación del tejido en alcoholes, normalmente etanol, de gradación creciente hasta alcoholes de 100º. La deshidratación debe de ser completa porque de no ser así afectará a la infiltración posterior de la parafina. Posteriormente se transfiere el tejido a un liquido que es miscible tanto con el alcohol de 100º como con la parafina, denominado agente aclarante (sustancia intermediaria, como son el benceno, el XILOL, el tolueno o el óxido de propileno, entre otros. Estas sustancias intermediarias se llaman aclarantes porque llevan a la muestra a un aspecto traslucido.

Por último se pasa el tejido a parafina previamente licuada en una estufa regulada a la temperatura apropiada para dicho tipo de parafina. Se dan tres pasos por parafina liquida para favorecer una completa sustitución del liquido intermediario por la parafina. Estos procesos: deshidratación, aclaramiento, infiltración en parafina, se llevan a cabo en un equipo adecuado como lo es el procesador de tejidos.

Tras el infiltrado completo de la muestra (procesamiento completo) se realizan los bloques, vertiéndose parafina liquida en un molde, se introduce la muestra, se coloca según una orientación adecuada para un buen corte y se deja solidificar a temperatura ambiente o en placa fría.

CORTE

Tras la inclusión en parafina o congelación se cortan los tejidos para obtener

muestras translucidas que pueden ser ultrafinas (nanometros), semifinas (0.5 a 2 micras), finas (entre 3 y 10 micras) y gruesas (mas de 10 micras).

Normalmente las secciones se tiñen con colorantes hidrosolubles por lo que una vez realizado el corte hay que eliminar previamente el medio de inclusión para que los colorantes puedan unirse bien al tejido. Esto se realiza mediante el secado en una estufa a unos 65ºC.

COLORACIÓN
Aunque existen múltiples técnicas de tinción que colorean en conjunto los tejidos, rutinariamente suele emplearse la hematoxilina – eosina. Esto se debe a la extraordinaria riqueza de matices rosados y rojos que provoca la coloración con eosina, a lo que se une la excelente definición nuclear provocada por la hematoxilina. Sin embargo las diferencias entre la elección del tipo de eosina así como la preparación de las soluciones por parte de los distintos laboratorios hace difícil obtener resultados completamente idénticos.

Así todo, a veces es preciso realizar coloraciones de conjunto alternativas a la hematoxilina-eosina, ya sea para resaltar algunos detalles arquitecturales del tejido (por ejemplo, azur-eosina, o giemsa para metacromasia) o debido a circunstancias extremas de pH en que las lacas alumínicas de hematoxilina tienden a perder su estabilidad (es el caso del azul de celestina B - cromotropo 2R)

4 Resultados

Como consecuencia a todo este proceso anteriormente descrito obtenemos las laminillas de cristal con el corte y con su coloración correspondiente, las dejamos secar al aire y procedemos a montarlas, lo que consiste en cubrilas con un cubreobjetos para su posterior visualización al microscopio.

5 Discusión-Conclusión

En todos los paso previos a la obtención final del portaobjetos con la muestra correctamente teñida y montada tenemos un montón de variables que debemos de elegir muy bien dependiendo de cual queremos que sea el resultado final.

6 Bibliografía

• García del Moral R. Laboratorio de anatomía patológica. 1ª ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1993.
• McManus, J.F.A., Y Mowry, R.W.: "Staining Methods, Histologic and Histochemical" Ed. Atika. Madrid. 1968.
• Russo de Méndez T. Efectos tóxicos crónicos del formaldehído. Médula. 2000. 9:1-4

Capítulo 531

TELERRADIOGRAFÍAS.

CARLOTA ÁLVAREZ CARBAJAL

1 Introducción

La telerradiografía lateral de cráneo es una técnica radiológica que se caracteriza por ser tomada a cierta distancia del paciente. La imagen que se obtiene será una vista lateral de la estructura ósea de la cara en formato digital.

Cabe destacar que la telerradiografía es un complemento más del diagnóstico y que, junto con los modelos del paciente y otras radiografías, permite llegar a un correcto diagnóstico a partir del cual se realizará el tratamiento.

2 Objetivos

Explicar en que consiste una telerradiografía.

3 Metodología

Búsqueda de datos en páginas webs y diferentes libros, así como artículos o estudios contrastados con médicos. Posteriormente después de recopilar la información sobre el tema tratado se reconstruye un resumen con todos los datos.

4 Resultados

En una telerradiografía craneal al final lo que se pretende es el diagnóstico ortodóncico que sirve para realizar múltiples mediciones de ángulos y distancias

entre diversos puntos craneales. Su objetivo es conocer, entre otros aspectos, la relación del maxilar respecto a la mandíbula, la posición de los dientes superiores respecto al maxilar, la posición de los dientes inferiores respecto a la mandíbula, la relación del hueso maxilar y del hueso mandibular respecto al resto del cráneo, el espacio nasofaríngeo, valorar la estética del perfil facial del paciente (tejidos blandos), estudio del crecimiento facial, etc.

Estas mediciones (cefalometría) ayudarán a diagnosticar la maloclusión inicial, a evaluar las evoluciones a lo largo del tratamiento, y a evaluar los cambios realizados al finalizar el tratamiento comparándola con la inicial. La debe interpretar el ortodontista que le va a tratar.

Para realizar esta técnica se debe utilizar un cefalosfato. Permite ubicar al paciente en una posición reproducible, manteniendo fija y sin movimiento la cabeza. Algunos de los requisitos que se deben cumplir:
Debe realizarse con el paciente instalado en un cefalostato. Mantener una distancia tubo-película, tubo- paciente y placa-paciente. Debe contar con un perfil de tejidos blandos. La piezas dentarias deben estar en posición de oclusión. Los labios deben quedar en reposo.

En la placa radiográfica debe quedar registrada la vertical. Se ha de poner un kilovoltaje(kV).- de 70 a 90 kV. Y un milamperaje (mA).- de 6 a 7 mA. Los factores que influyen negativamente en la correcta superposición de estructuras son:
-Asimetría facial
-Distinta altura de los conductos auditivos.
-Asimetría mandibular.
-Anomalías morfológicas de distinta naturaleza (malformaciones, traumas, etc.).
-Asimetría por tortícolis.

Otras veces la mala orientación de la cabeza se debe a problemas del operador, en casos de un paciente inestable, que presenta mucha movilidad o niños con trastornos de conducta o bien un incorrecto ajuste del cefalostato.

5 Discusión-Conclusión

Los beneficios de la telerradiografía pueden ser desde una menor radiación a una Técnica rápida, ayudándonos al diagnóstico dental.

Existiendo por ejemplo la Telerradiografía lateral de cráneo: Este tipo de radiografías son una parte fundamental de los estudios de ortodoncia, ya que permiten

medir los ángulos y proporciones de los huesos de la cara del paciente y de este modo conocer la relación entre sus estructuras faciales.

Y la ortopantomografía o radiografía panorámica es una técnica radiológica que representa, en una única película, una imagen general de los maxilares, la mandíbula y los dientes. Por tanto, es de primordial utilidad en el área dentomaxilomandibular.

6 Bibliografía

1.¿Qué es la telerradiografía?- ABADEN- Enlace web: https://www.abadendentistas.com/radiologia/teleradiografia/
2.Telerradiografía lateral de cráneo- Clínicas rincón dental- Enlace web: https://www.clinicasrincondental.com/es/radiologia/teleradiografia-lateral-de-craneo
3.ORTODONCIA II - Harold Antonio Crosby Reátegui- 7 de jul 2012 https://es.slideshare.net/hcrosbyr/obtencin-de-la-telerradiografa-lateral-de-crneo

Capítulo 532

PARED DEL ESTÓMAGO

CARMEN AGUDIN QUEIPO

1 Introducción

El estómago es un órgano del aparato digestivo situada entre el esófago e intestino. Se sitúa en la parte alta del abdomen y su forma es de saco elástico, que aumenta o disminuye según la cantidad de alimento que recibe del esófago y lo mezcla con la secreción de sus ácidos hasta hacer una mezcla líquida espesa denominada quimo. Anatómicamente, el estómago se divide en cuatro regiones: cardias, fundus, cuerpo y píloro.

2 Objetivos

Mostrar las partes de la histología del estómago y sus diferencias con el fin de distinguirlas microscópicamente.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en la revisión sistemática de bibliografía científica, tanto publicaciones web como libros. Usando como palabras clave: estómago, histología, mucosa y pared del estómago.

4 Resultados

La pared del estómago está formada por:

• Mucosa (Incluye la muscularis mucosae)
• Submucosa
• Muscular
• Serosa

La mucosa se puede dividir en tres zonas: Mucosa del cardias, mucosa del cuerpo y mucosa del piloro:
• La mucosa del cardías: Esta en la unión gastroesofágica.
- Tiene una transición desde el epitelio escamoso estratificado no queratinizado a epitelio cilíndrico simple.
- En el polo apical contiene células cilíndricas existe moco.
- Foveolas salientes y superficiales.
- Glándulas tubulares ramificadas.
- Muscularis mucosae es gruesa e irregular.
• La mucosa del cuerpo:
- En la zona cervical, hay una mezcla de células mucosas con células madre.
- Las glándulas son tubáricas rectas largas.
- Cuellos de las glándulas células de reserva.
- Foveolas aumentan su tamaño.
• La mucosa del píloro: o Glándulas ramificadas helicoides o Glándulas que se insertan o Foveolas gástricas utilizando la mitad del espesor

La submucosa es una capa relativamente gruesa de tejido conjuntivo más denso, la cual contiene vasos sanguíneos, linfáticos y terminaciones nerviosas.

La muscular del estómago presenta una tercera capa (dos en el resto del tubo digestivo) de fibras musculares oblicuas (por dentro de la capa circular). Son capas musculares gruesas y al contraerse las fibras musculares reducen la capacidad del estómago.

La serosa está formada por tejido conjuntivo laxo y tapizada por una capa epitelial llamada mesotelio.



5 Discusión-Conclusión

Tras hacer la revisión para este trabajo, se ve que es necesaria una clasificación de las diferentes partes de la pared del estómago así como su histología para poder diferenciarlas microscópicamente.

6 Bibliografía

- https://es.wikipedia.org/wiki/Est%C3%B3mago
- https://mmegias.webs.uvigo.es/2-organos-a/imagenes-grandes/digestivo-estomago.php
- https://medlineplus.gov/spanish/stomachdisorders.html
- https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/acerca/que-es-el-cancer-de-estomago.html

Capítulo 533

USO DEL PROTECTOR TIROIDEO EN MAMOGRAFÍA.

LAURA MAJO RODRIGUEZ

SUSANA MENDEZ REDONDO

ANA MARIA FERNANDEZ GARCIA

ANDREA CASTRO APARICIO

1 Introducción

Un protector de tiroides o blindaje tiroideo es un collarín de plomo que envuelve el cuello para bloquear la radiación que se genera para tomar las imágenes radiográficas.

Durante una radiografía, la mayor parte de la radiación que se necesita para crear las imágenes va al punto exacto donde se apunta. En el caso de una mamografía, la mayor parte de la exposición a la radiación se produce en las mamas. Pero el resto del cuerpo está expuesto a cantidades pequeñas de lo que se llama radiación dispersa.
Se ha estimado que, durante una exploración normal, que implica dos radiografías por mama, la tiroides de una mujer se expone al equivalente a 30 minutos de radiación natural. Incluso después de varios años de realizar mamografías anuales, esta cantidad de radiación adicional se considera ínfima.
Metodología
En los últimos tiempos hay un gran número de pacientes que manifiestan su inquietud por un posible riesgo de carcinoma de tiroides, debido a la dosis de

radiación que pudieran recibir durante la realización de la mamografía, por lo que solicitan hacer uso de un protector plomado para tiroides durante la prueba. La utilización de la protección radiológica de determinados órganos, debe ser cuidadosamente evaluada en función del balance riesgo beneficio para el paciente, ya que su utilización no siempre es necesaria ni es siempre conveniente.
Durante la realización de la mamografía el tiroides no está expuesto directamente al haz de RX. Esto, junto a la técnica radiográfica utilizada, y al pequeño volumen irradiado, hace que la dosis de radiación dispersa recibida por el tiroides sea insignificante.
Además, dada la posición que la paciente debe mantener durante el examen, existe la posibilidad de que el protector de tiroides interfiera creando artefactos en la imagen, que pueden afectar a la calidad de la misma y, por tanto, a un correcto diagnóstico. Esto podría hacer necesaria la repetición de la mamografía, lo que implicaría un incremento injustificado en la dosis recibida por la paciente.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto se considera que durante la realización de la mamografía NO es necesario utilizar el protector plomado de tiroides, y su uso puede ser perjudicial para la paciente desde el punto de vista del correcto diagnóstico y de la optimización de la protección radiológica.

2 Objetivos

Determinar la necesidad del uso del protector tiroideo en los estudios mamográficos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Sechopoulos I, Hendrick RE. Mammography and the risk of thyroid cancer. American Journal of Roentgenology 2012.

- https://www.cancer.org
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 534

DETECCIÓN DE HPV EN MUJERES

ROCIO GARCÍA MARTÍN

1 Introducción

El HPV es el virus del papiloma humano, perteneciente a la familia de los papilomavirus con doble hélice de ADN. Puede afectar a cualquier parte del cuerpo provocando lesiones cutáneas. Hay varios tipos de HPV que afectan al aparato genital femenino pero son el tipo 16 y 18 los que tienen mayor potencial oncogénico, es decir, los que más posibilidades tienen de desarrollar cáncer de cuello de útero.

Su forma de transmisión más frecuente es el contacto sexual.

2 Objetivos

- Dar a conocer las principales formas de detectar HPV en mujeres.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Para detectar de forma precoz el HPV se hacen cribados o sceening, es decir, se selecciona una población sana para descartar la enfermedad. En la actualidad hay que diferenciar también la población vacunada para HPV de la no vacunada.

Citología cervico-vaginal: El método más frecuente para detectar de forma precoz el HPV. Puede ser en extensión y en medio líquido (esta última es de mayor calidad debido a que se estudia la totalidad de las células exfoliadas). En ella se examina la morfología de las células exfoliadas de la mucosa endocervical, exocervical y vaginal. En este método nos seguimos por la clasificación según Bethesda para los cambios morfológicos celulares que provoca el HPV. Son específicos del HPV:

- Coilocitos: célula escamosa con un voluminoso hueco perinuclear y bordes muy marcados.
- Disqueratocitos: células escamosas queratinizadas que poseen color naranja brillante.
- Test de HPV: se puede hacer solo o combinado con la citología.
- Biología molecular: mediante la detección de ADN procedente del HPV se sabe con exactitud el tipo. Estas técnicas pueden ser: PCR, Hibridación in situ y Southern Blot prinipalmente.

Dependiendo de los resultados de las pruebas se va siguiendo un protocolo:

- Si la citologia es (-) y el test HPV (-) : repetir citología según corresponda dependiendo de la edad.
- Si se hace en conjunto la citologia (-) y el test de HPV (+):, hay dos opciones :

1.- Si el HPV es tipo 16-18(+) se realiza colposcopia.
2.- Si el HPV es negativo para tipo 16-18: se hace seguimiento al año.

5 Discusión-Conclusión

En casi la totalidad de los cánceres de cuello de útero el responsable es el HPV. Debido a que el HPV no se puede tratar directamente, es importante tener un buen programa de detección precoz así se podrá atajar de forma efectiva sus efectos.

6 Bibliografía

- Citología y otras técnicas aplicadas al cribado de cáncer de cérvix -Editorial moorea.
- Citologia ginecológica de Papanicolaou a Bethesda-Editorial complutense.
- Laboratorio y atlas de citología – Interamericana https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/vph-y-cancer#ui-id-3
https://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/virus-del-papiloma-.

Capítulo 535

TÉCNICA WARTHIN STARRY

ROCIO GARCÍA MARTÍN

1 Introducción

Wartin Starry es una tinción que pone de manifiesto bacterias espiroquetas, entre ellas la mas frecuente Helicobacter pylori, en muestras procedentes de biopsia gástrica.

La bacteria H.pylori es una espiroqueta que se aloja en la mucosa del estómago,en muchas ocasiones no da lugar a enfermedad pero es la responsable de la úlcera péptica y otros tipos de úlceras de estómago y duodeno. También está relacionada con el cáncer de estómago.

2 Objetivos

- Dar a conocer cómo se realiza la técnica y cuáles son sus resultados.

3 Metodología

Se utiliza material procedente de biopsias gástricas que tras su fijación en formol tamponado, inclusión en parafina y corte se procede a teñir con esta técnica. Esta tinción se basa e la afinidad de estas bacterias por los iones de plata (tinción argéntica), para ello se utiliza soluciones de nitrato de plata.

4 Resultados

Tras la tinción se visualiza a microscopio óptico y podemos ver lo siguiente:
- Un fondo amarillo brillante – dorado.
- Espiroquetas y H.pylori- negro. Si hay presencia.

5 Discusión-Conclusión

Esta técnica es de gran ayuda para detectar estos microorganismos debido a que no es posible visualizarlos con la tinción de rutina Hematoxilina- Eosina.

6 Bibliografía

- https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-h-pylori#191qu233-es-helicobacter-pylori
- https://medlineplus.gov/spanish/helicobacterpyloriinfections.html
- Manual de técnicas en histología y anatomía patológica -Ariel Practicum.

Capítulo 536

CALCIO SCORE CARDÍACO GUIADO POR TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA.

MONICA VILELA GAFO

1 Introducción

La tomografía axial computarizada o TAC, también conocida como escáner o TC (tomografía computarizada), es una prueba diagnóstica que, a través del uso de rayos X, permite obtener imágenes radiográficas del interior del organismo en forma de cortes transversales o, si es necesario, en forma de imágenes tridimensionales.
La exploración de TAC cardíaca es una técnica no invasiva que da información sobre la presencia, la ubicación y la extensión de la placa calcificada en las arterias coronarias - los vasos sanguíneos que suministran sangre oxigenada al músculo del corazón-. Los resultados de la TAC cardíaca se expresan en score de calcio.
Este examen también es conocido como cuantificación de calcio en las arterias coronarias. La tomografía cardíaca para verificar la cuantificación del calcio coronario es una forma práctica y no invasiva de evaluar si usted está en riesgo aumentado de sufrir un ataque cardíaco.

La tomografía computarizada tiene alta sensibilidad para detectar el calcio en el árbol arterial coronario. La cuantificación de calcio en las placas ateromatosas permite predecir el riesgo de eventos cardiovasculares y la presencia de enfermedad coronaria obstructiva significativa.

La cuantificación de calcio coronario (CCC) permite valorar el depósito de calcio en las arterias coronarias y ha demostrado ser una herramienta útil para estratificar el riesgo cardiovascular. Actualmente, las recomendaciones para el uso de la cuantificación de calcio coronario (CCC) en pacientes asintomáticos se limitan a los que presentan un riesgo estimado intermedio y a aquellos de los que no se dispone de datos suficientes para dirigir la posterior estrategia terapéutica.

Antes de que comience la exploración, el técnico te conecta sensores, llamados "electrodos", al pecho. Estos se conectan a un electrocardiograma (ECG o EKG), que registra la actividad cardíaca durante el examen y coordina el momento de las imágenes radiográficas entre los latidos del corazón, cuando los músculos cardíacos están relajados.
Durante la exploración cardíaca, te recuestas boca arriba sobre una mesa móvil, que se desliza dentro de un escáner de TC en forma de tubo. Tu cabeza permanece fuera del aparato todo el tiempo. Es probable que la sala de exámenes esté fría.
Es posible que te administren medicamentos, ya sea con píldoras o inyecciones, que ralentizan el corazón. Esto ayuda a obtener imágenes claras. Si estás nervioso o ansioso, te pueden administrar medicamentos para ayudarte a mantener la calma.
Te pedirán que permanezcas inmóvil y que contengas la respiración durante unos segundos mientras se toman las imágenes. El técnico opera el aparato desde una habitación contigua, pero puede verte y hablar contigo en todo momento. El procedimiento completo suele tardar entre 10 y 15 minutos.

El resultado de la prueba suele darse como un número llamado "puntaje de Agatston". El puntaje refleja el área total de depósitos de calcio y la densidad del calcio.
- Un puntaje de cero significa que no se observa calcio en el corazón. Esto sugiere una baja probabilidad de desarrollar un ataque cardíaco en el futuro.

Cuando hay calcio presente, mientras más alto sea el puntaje, más alto será tu riesgo de padecer una enfermedad cardíaca.
- Un puntaje de 100 a 300 significa que hay depósitos moderados de placa. Se asocia con un riesgo relativamente alto de ataque cardíaco u otra enfermedad cardíaca en los próximos tres a cinco años.
- Un puntaje superior a 300 es un signo de riesgo muy alto a grave de enfermedades y ataque cardíaco.

2 Objetivos

Definir el funcionamiento de esta técnica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Mendoza Rodríguez, V., Llerena Rojas, L. R., Torres Miranda, S., Aquiles, O., Eddy, W., Cabrera Rego, J. O., ... & Linares Machado, R. (2010). Utilidad del score de calcio en el diagnóstico de enfermedad coronaria obstructiva. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 29(4), 403-416.
- Raff, G. L., & Chinnaiyan, K. M. (2009). Papel del angioTAC coronario en la clasificación precoz de los pacientes con dolor torácico agudo. Revista Española de Cardiología (English Edition), 62(9), 961-965.
- Acevedo, P. C., Lillo, R. D., Vielba, F. D., & Sánchez, A. N. (2007). Valoración de las calcificaciones coronarias. Nefrología, 27(6), 721-728.

Capítulo 537

ANGINA DE LUDWING PARA TÉCNICO SUPERIOR EN HIGIENE BUCODENTAL.

NATIVIDAD CABEZÓN FERNÁNDEZ

NURIA MORENO FERNANDEZ DE LA BASTIDA

1 Introducción

Es una infección del piso de la boca, debajo de la lengua. Es causada por una infección bacteriana de los dientes o de la mandíbula. A menudo se presenta después de una infección de las raíces de los dientes o una lesión en la boca.

2 Objetivos

- Dar a conecer los signos y síntomas de esta infección para evitar mayores complicaciones, ya que se trata de una enfermedad que puede ser mortal si no se trata a tiempo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La zona infectada se hincha rápidamente. Esto puede bloquear las vías respiratorias o impedir tragar saliva. Los síntomas incluyen:

- Dificultad respiratoria.
- Dificultad al tragar.
- Babeo.
- Habla inusual.
- Hinchazón de la lengua o lengua salida de la boca.
- Fiebre.
- Dolor cervical.
- Hinchazón del cuello.
- Enrojecimiento del cuello.

Otros síntomas que pueden presentar esta enfermedad:

- Debilidad fatiga y cansancio excesivo.
- Confusión u otros cambios mentales.
- Dolor de oído.

Si la inflamación bloquea las vías respiratorias, se necesita ayuda médica de emergencia de inmediato. Esto puede implicar la colocación de un tubo de respiración a través de la boca o de la nariz hasta los pulmones o una cirugía llamada traqueotomía, que crea una abertura a través del cuello hasta la tráquea.

5 Discusión-Conclusión

La angina de Ludwig es potencialmente mortal. Se puede curar con tratamiento para mantener las vías respiratorias despejadas y tomando antibiótico.

Visitar al dentista con revisiones de rutina y tratar los síntomas de infección bucales o dentales de inmediatoes el mejor remedio para evitar esta enfermedad.

6 Bibliografía

- https://www.medlineplus.gov.
- https://www.medigraphic.com.
- https://www.cenetec-salud.gov.

Capítulo 538

LABORATORIO DE ANDROLOGIA: ESTUDIO BÁSICO DEL LIQUIDO SEMINAL

ALFREDO RODRIGUEZ PEÑAYOS

SUSANA ESTHER HERNANDEZ DE DIOS

1 Introducción

El análisis del líquido seminal es una de las primeras pruebas que se realiza para determinar la fertilidad de un hombre y es útil para conocer si un problema en la producción o calidad de los espermatozoides está originando una infertilidad.

Examen Bioquimico		
órgano	**parametro**	**Rango normal**
Prostata	Ácido citrico	250-800 mg/dl
	fosfatasa acida	
	Cinc	
Vesiculas seminales	Fructosa	160-500 mg/dl
Epididimo	Carnitina	
Metodos determinacion	metodos colorimetricos metodos enzimaticos	

2 Objetivos

Realizar un detallado análisis de los parámetros que se analizan a la hora de estudiar el líquido seminal, en lo que es el análisis básico , primer paso que se lleva a cabo en el laboratorio de andrología.

Examen Microscopico			
parametros	**Rango Normal**	**Valores Fuera de Rango**	
Numero de espermatozoides	Mayor de 25 millones/ml	Hiperespermia	Superio a 250 millones/ml
		oligoespermia	de 1 a 20 millones/ml
		azoospermia	Ausencia de espermatozoides maduros
			Presencia de células de espermiogenesis
		Aspermia	Ausencia de espermatozoides maduros
			Ausencia de células de espermiogenesis
Movilidad	Mayor de 60%	Astenospermia	menos del 50% de formas moviles a las 2 horas
		Necrospermia	todas las formas carecen de motilidad
Indice de Vitalidad (Test de Williams Pollak)	Mayor del 60%	menos del 60%	podría ser indicativo de infertilidad
Estudio Morfologico (Formula espermatica)			
Espermatozoides normales	Mas del 70%	teratospermia	+ 40% de formas anormales
		hipofecundante	30-40% de formas anormales
Alteraciones de cabeza	18%		
Alteraciones de cuello	5%		
Alteraciones de cola	5%		
Alteraciones mixtas	0-2%		
Células espermiogenicas y teratogenicas	1-3%		
Leucocitos	1-2 / campo		
Eritrocitos	Ausentes		
otras células	0- 0,5 %		
Para el control de vasectomias	Numero de espermatozoides		
	Movilidad espermatica		

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Examen Macroscopico		
Parametro	**Rango normal**	**Valores Fuera de Rango**
Volumen	2 - 8 ml (valor medio= 4 ml)	+8 ml = polisemia
		- 2ml = oligosemia
Tiempo de licuacion	15 minutos tras emision	+ 4 horas = problemas para la fecundacion
		escretado en forma liquida floculada = inflamacion prostatica o de vesiculas seminales
Color	blanquecino opalescente	tonalidades amarillentas = procesos supurativos (piospermias)
pH	7 - 8,1 (normalmente de 7,3 a 7,8)	pH > 8 prostatitis, vesiculitis, epididimitis
		pH < 7 oclusiones del conducto eyaculador y patologias cronicas
Viscosidad	entre 5 y 8 (valor medio = 6,5)	disminuida = disminucion o ausencia de espermatozoides
		aumentada = anulacion de la progresion espermatica en el moco cervical
Filancia	filamento menor o igual a 1 cm	filancia alta = semen no licuado y de viscosidad elevada

4 Resultados

Estudio del líquido Seminal

Bases anatomofisiológicas
El análisis del líquido seminal se utiliza principalmente en el estudio de la fertilidad masculina, en estudios médico-legales y para la eficacia de una vasectomía.

El semen es una solución compleja, compuesta básicamente por espermatozoides suspendidos en un líquido llamado plasma seminal, cuya misión es proporcionar un medio nutritivo de osmolalidad y volumen adecuado para llevar los espermatozoides hacia el moco cervical. Es una mezcla de secreciones producidas por los testículos y las diferentes glándulas del aparato reproductor masculino: vesículas seminales, próstata, epidídimos, conductos deferentes, glándulas bulbouretrales (Cowper) y glándulas uretrales (Littrè).

Las secreciones son emitidas en el siguiente orden:
- Fracción pre-eyaculatoria (10-15%): Secreción clara de las glándulas uretrales y bulbouretrales. Su función es hacer más resbaladizo el canal uretral para facilitar

el vaciado de las siguientes fracciones.
- Fracción previa (20%): Secreción prostática. Contiene ácido nítrico y enzimas proteoliticas como la fosfatasa ácida.
- Fracción principal (5-10%): Secreción testículo-epidídimo-deferencial. Contiene los espermatozoides.
- Fracción final (50-60%): Secreción coloide de las vesículas seminales. Son la fuente de fructosa del semen que constituye el principal nutriente de los espermatozoides.

Debido a que las diversas fracciones presentan una gran disparidad en cuanto a su calidad, el líquido seminal fresco tiene una composición poco uniforme. Presenta una consistencia parcialmente hebrosa y/o gelatinosa, y solo después de licuado y mezclado, puede ser apto para las determinaciones de los componentes celulares o químicos.

El examen del semen debe realizarse en determinadas condiciones lo más estandarizadas posible. Se recomienda un periodo de cuatro días de abstinencia sexual antes de la obtención de la muestra, ya que la cantidad, la composición química y celular dependen de dicho periodo.

El estudio comprende:
- Examen macroscópico y de características del semen.
- Examen citológico.
- Análisis bioquímico de los componentes del plasma seminal.
- Examen Bioquímico
- Examen Microscópico
- Examen Macroscópico

Resumen Patologias	
Alteraciones en el liquido seminal	**Patologias**
Volumen, recuento y motilidad disminuidos	Infertilidad
Licuacion	Inflamacion de prostata Inflamacion de vesiculas seminales
viscosidad elevada	Función prostatica defectuosa
Color alterado Blanco Claro rojo	infección Oligospermia sangre
Motilidad y recuento disminuidos (menos del 50% de movilidad a las 2 horas	lesion de los testiculos lesion del epididimo
Aspermia	insuficiencia testicular de excrecion Oclusion de conductos deferentes
Oligospermia con motilidad y morfologia normal	Lesion en los testiculos Trastorno en el mecanismo eyaculatorio Estenosis de los conductos deferentes Periodo corto de abstiencia sexual
Morfologia alterada	Infertilidad debida a: Orquitis por parotiditis Mala nutrición Medicamentos Radiaciones Exceso de calor local (ropa apretada) Cirugia Infección de conductos deferentes Criptoquidia Aplasia germinal Defectos hormonales (hipofisarios, tiroideos)
Aumento de leucocitos	Prostatitis uretritis Epididimitis orquitis
Presencia de erotrocitos o hemoglobina	Traumatismo tumor maligno del tracto genital Daño renal
ácido citrico disminuido	Inflamaciones prostaticas Neoplasias prostaticas
Fructosa disminuida	Falta de estimulacion hormonal Trastorno funcional de las vesiculas seminales

5 Discusión-Conclusión

El análisis del líquido seminal se debe recoger siguiendo las pautas dictadas por el laboratorio. ya que la calidad de la muestra es importante para determinar causas de infertilidad o pruebas de efectividad de una vasectomía entre otras.

6 Bibliografía

- Arthur G Gayton Fisiología humana 5ª edición Editorial panamericana
- Laurine Graff Atlas de Análisis de orina Editorial Panamericana
- Todd. Sanford Davison Diagnostico y tratamiento por el laboratorio 8 a Edición Editorial Salvat
- Harper H. Bioquímica De Harper. Ed. El Manual Moderno. 12. edición.Ed. 1990.
- Gradwohl Métodos y diagnósticos del laboratorio Clínico Editorial Médica Panamericana
- Harold A. Harper Manual de química Fisiológica Editorial Manual Moderno
- G. Ruiz Reyes, A. Ruiz Argüelles Fundamentos de interpretación Clínica de los exámenes de laboratorio. Ed. Panamericana, 2ª. Edición 2010
- Análisis Clínico y Bioquímica en internet.- www.elmedico.net/análisis.htm
- Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular.-www.seqc.es/varios.html

Capítulo 539

INMUNOCITOQUÍMICA EN PLACA

CARMEN AGUDIN QUEIPO

1 Introducción

La inmunocitoquímica, es una técnica mediante la cual se localizan moléculas en las células de un cultivo usando anticuerpo marcados. Continúo, definiendo unos conceptos básicos:
- Antígeno: sustancias capaces de producir reacción inmune.
- Antícuerpo: sustancias producidas en el organismo ante la presencia de un antígeno, contra cuya acción reacciona específicamente.

2 Objetivos

- Publicar un protocolo de inmucitoquímica en placa y mostrar su resultado.

3 Metodología

La placa de 96 pocillos tiene células en su fondo procedentes de cultivo celular fijadas o en metanol o en acetona, cualquiera de los dos fijadores es válido.
1. Cogemos la placa, e hidratamos con PBS durante 10 min. Vertemos 50µL a cada pocillo.
2. Absorber en el lavador de placas. Si no se dispone de lavador en el laboratorio se puede pipetear directamente los 50µL de los pocillos.
3. Se echa la preoxidasa(metanol y agua oxigenada) 100µL por pocillo y se deja incubar 30 minutos en oscuridad.
4. Se absorbe la peroxidasa igual que el paso 2 salvo que esta vez son 100µL.

5. Se realizan dos lavados (cada pocillo 100µL) de 5 minutos cada uno. (Los lavados, con PBS y tween o lavador comercial).
6. Se echa el anticuerpo primaro y se deja 1 hora en oscuridad (50µL por pocillo).
7. Se hacen otros dos lavados (cada pocillo 100µL) de 5 minutos cada uno.
8. Se echa el anticuerpo secundario y de la misma forma que el primario se incuba 1 hora y también son 50µL por pocillo.
9. De nuevo 2 lavados de 100µL de 5 minutos cada lavado.
10. Revelar con el DAB (Diaminobencidina) durante 5 min en cada pocillo se echaran 50µL.
11. Se lava con agua del grifo y se dejan en cada pocillo unos 50-100µL.
12. Se observa en microscopio invertido.

4 Resultados

Como resultado del protocolo anterior, si el antígeno a estudiar es citoplasmático o nuclear se va a ver una parte de la célula teñida de marrón u otra. Siempre que se produce reacción con el anticuerpo esa zona se teñirá de marrón, si no la hubiera, la célula se vería transparente (como si las miramos en fresco).

5 Discusión-Conclusión

Tras haber realizado el protocolo varias veces, considero que es una técnica rápida y muy útil a la hora de demostrar la reacción de un mismo tipo de célula extraída por cultivo a los diferentes anticuerpos que quieran usarse.

6 Bibliografía

- http://cdb.hospitalclinic.org/laboratorios/anatomia-patologica/inmunohistoquimica/
- https://www.cancerquest.org/es/para-los-pacientes/deteccion-y-diagnosis/inmunohistoquimica
- https://es.wikipedia.org/wiki/Placa_microtituladora
- https://www.mundomicroscopio.com/microscopio-invertido/
- https://mmegias.webs.uvigo.es/6-tecnicas/5-inmuno.php

Capítulo 540

LA CARIES DENTAL

ALBA FERNANDEZ RODRIGUEZ

NOELIA RODRIGUEZ ALVAREZ

1 Introducción

La caries es la destrucción irreversible del tejido dental duro; es decir, del esmalte, la destina y el cemento.

Es una enfermedad infecciosa y crónica, cuya manifestación clínica depende de la ingesta de azúcares , considerada una desmineralización ácida de origen bacteriano.

La prevalencia de la caries dental según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries es la primera enfermedad de los países industrializados y tercera en importancia a nivel mundial, afectando en algunas comunidades hasta el 90% de la población.
- De 4 a 8 años: época de mayor riesgo de caries de la dentición primaria.
- De 11 a 18 años: época de mayor riesgo de caries de la dentición permanente.
- De 55 a 65 años: época de mayor riesgo de caries radicular.

2 Objetivos

Prevenir la caries dental.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Scielo y Medline, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Para el inicio y progresión de la caries es esencial la interacción de tres factores: un diente susceptible, bacterias cariógenicas y un sustrato (azucares fermentables)

La caries se inicia generalmente en el esmalte, pero cuando el cemento o la destina se hallan expuestos, también pueden hacer caries en estas zonas. La caries en el esmalte, será afectada por los ácidos derivados del metabolismo bacteriano.

Respecto a su patogenia, la placa dental puede ser inocua, periodontógena, o cariógena. La principal bacteria causante de la caries es el Streptococcus Mutans.

En la caries dental, la influencia de la dieta y, en especial el consumo de azúcares, es vital. De los hidratos de carbono consumidos por el hombre, los que se muestran como altamente cariogénicos son los monosacáridos y los disacáridos. Donde el azúcar común llega a constituir el 50% de los hidratos de carbono consumidos en la sociedad y su papel de importancia en la caries.

Funciones de la saliva en relación con la caries dental:
1. Función de arrastre de bacterias y restos de alimentarios.
2. Efecto tapón debido a su alto contenido de bicarbonato.
3. Contenido en iones calcio, flúor y fosfato.
4. Presencia de factores antibacterianos.
5. Formación de la película adquirida.

La prevención de la caries dental consiste en tres factores:
- Aumentar la resistencia del diente , mediante el empleo de flúor y el uso de sellantes de fisuras.
- Disminuir la presencia de microorganismos en la placa dental a través de la higiene oral y de la utilización de flúor.

- Actuar sobre el sustrato modificando las pautas dietéticas inadecuadas.

5 Discusión-Conclusión

Se han realizado numerosos ensayos clínicos en los que se demuestra que el flúor se incorpora a los tejidos duros del diente a través de diversos mecanismos:
1. Aumento de la resistencia del esmalte: incorporación del flúor al esmalte determina la conversión de la hidrioxiopatita en fluoropatita.
2 Remineralización de las lesiones iniciales: las lesiones cariñosas son mucho mas porosas y permiten una mayor incorporación de flúor al esmalte.

Accion antiplaca: mediante dos mecanismos inhibe el metabolismo bacteriano y retarda la formación y crecimiento de la placa dental

Existen dos vías de administración de flúor:
1. Sistémica: fluoración del agua bebida, la leche, sal…
2. Tópica: aplicación por el profesional de geles de alta concentración o barnices autoaplicacion. También puede ser mediante geles y pastas dentífricas fluoradas, colutorios…

6 Bibliografía

- LIBRO SALUD E HIGIENE BUCO-DENTAL LACER S.A
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Capítulo 541

MARCADORES TUMORALES

ROCIO GARCÍA MARTÍN

1 Introducción

Los marcadores tumorales son sustancias que se encuentran en el cuerpo y pueden detectarse en personas con cáncer. No siempre que se detectan estas sustancias estamos ante un proceso canceroso.

Estos marcadores pueden ser producidos por las células cancerosas o por nuestras propias células ante otras enfermedades.

Su localización es muy variada, se pueden detectar en orina, sangre, líquido cefalorraquídeo, fluidos corporales, tejidos o en tumores.

Para el estudio de marcadores tumorales se remite al laboratorio el material biológico procedente del paciente y se procesa de forma habitual.

Dependiendo de lo que se esté estudiando utilizaremos los siguientes marcadores mas frecuentes:

1. AFP (Alfafetoproteína):
Cáncer de hígado y de testículo.
Procesos benignos como cirrosis y hepatitis.

2. PSA (Antígeno Prostático Inespecífico):
Cáncer de próstata.
También en procesos benignos de la próstata como la hiperplasia y la prostatitis.

3. Calcitonina:

Cáncer medular de tiroides.
También en tiroiditis, insuficiencia renal y enfermedad de Zollinger-Ellison.

4. Tiroglobulina:
Cáncer de tiroides o tumores que infiltren la tiroides.
También puede elevarse en el último trimestre de gestación , tiroiditis o el síndrome de bocio tóxico.

5. CA19 (Antígeno carbohidrato):
Tumores asociados al tubo digestivo , especialmente páncreas.
También en pancreatitis y enfermedad inflamatoria intestinal.

6. CA 125:
Cáncer de ovario.
También se detecta en endometriosis e insuficiencia renal.

7. CEA (Antígeno carcinoembrionario):
De amplio espectro para detectar neoplasias (mama, pulmón, tubo digestivo, endometrio, cérvix…)
En procesos benignos como enfermedades pulmonares , insuficiencia renal , hepatopatias crónicas, enfermedad de Crohn. Puede estar elevado en personas fumadoras.

8. HCG (Hormona Gonadotropina Coriónica):
Tumores trofoblásticos gestacionales y tumores testiculares.
En niveles normales aparece durante la gestación.

9. Oncoproteina C erb B2 o HER-2-neu:
Cáncer de mama y ovario.

10. S100:
Melanoma.

11. CYFRA21:
De amplio espectro para la mayoría de carcinomas epiteliales. De mayor uso en pulmón.
También en procesos benignos como hepatitis, cirrosis, insuficiencia renal e infecciones de pulmón.

2 Objetivos

- Identificar estos marcadores para dignosticar el proceso patológico y administrar el tratamiento adecuado.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Su uso se da fundamentalmente para:
- Diagnóstico de cáncer o predecir el estado en el que está el cáncer. Ejemplo la AFP que aunque esté elevada en algunas patologías hepáticas si supera unos niveles puede advertirnos de un proceso tumoral.
- Determinar el pronóstico de ciertos tipos de cáncer. El nivel en el que se encuentre el marcador nos da pista de como evoluciona ese tumor, por ejemplo niveles muy elevados de un marcador indican que el tumor esta siendo muy agresivo y el pronóstico de vida es desfavorable.
- Respuesta a tratamientos. Conociendo como evolucionan los niveles del marcador podemos saber si ese tratamiento esta siendo efectivo o no.
- Estudio de cáncer recurrente o recidivas. Si tras el tratamiento los niveles de ciertos marcadores vuelven a elevarse podemos sospechar que el cáncer vuelve a estar presente.

5 Discusión-Conclusión

El uso de estos marcadores para diagnosticar un tumor o una enfermedad es muy limitado. En ocasiones se tiene que utilizar otras pruebas como la biología molecular que es mas específica .

6 Bibliografía

- https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/marcador-tumoral.
- https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/chjaen/files/pdf/1414585159.pdf.
- https://arribasalud.com/marcadores-tumorales/#.XkWUwjJKjcs.
- Manual para Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico - Panamericana.
- Histología humana- Stevens.

Capítulo 542

PERSONAL SANITARIO ANTE EL VIH

MARÍA VANESSA SUÁREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

VIH son las siglas de Virus de Inmunodeficiencia Humana, es un virus que ataca al sistema inmunitario de las personas, destruyendo los glóbulos blancos que son los defensores de las infecciones y determinados cánceres. En su estadio final sin tratamiento se denomina SIDA, aunque no todo el mundo que esté infectado por el VIH tiene porqué tener SIDA.

No tiene cura, aunque hoy en día con determinados tratamientos ha aumentado la esperanza y la calidad de vida de las personas infectadas por VIH.

Los primeros casos de SIDA fueron dados a conocer en el año 1981, aunque su origen es una incógnita a día de hoy, una de las teorías es que era una enfermedad de origen animal que mutó, como ocurre con otras enfermedades, y terminó pasando a los humanos.

Lo que está claro que es una enfermedad por la que han muerto millones de personas y otros muchos millones están infectados actualmente, entre ellos muchos niños.

2 Objetivos

- Conocer cuales son los mecanismos de transmisión, los signos y síntomas y las precauciones que debemos tomar como personal sanitario expuesto. Así como los pasos a seguir antes una exposición accidental.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Existen 3 vías para contraer el VIH, que serían: vía sexual: que sería teniendo prácticas sexuales de riesgo, es decir sin preservativo, tanto vaginales, anales como orales. No hemos de olvidar que otros métodos anticonceptivos nos protegen de embarazos no deseados, pero no de enfermedades de transmisión sexuales.

Vía sanguínea:cuando existen transfusiones sanguíneas con sangre que está contaminada, por compartir agujas, jeringas u otros objetos cortantes o punzantes contaminados, por el contacto de sangre con una herida abierta. Aquí es donde el personal sanitario corre riesgo de infectarse, bien por pinchazos o cortes accidentales o con alguna muestra infectada.

Vía materno- infantil o de transmisión vertical: puede transmitirse la infección de madre a hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. Esta transmisión se puede evitar si la madre está en tratamiento.
Los signos y síntomas de haber contraído el virus de inmunodeficiencia humana, si existen , pueden darse a las pocas semanas de haber tenido contacto con la persona infectada. Suelen ser síntomas muy parecidos a una gripe: dolor de cabeza, cansancio excesivo, aftas bucales, fiebre, dolor articular, inflamación de ganglios…. que vuelven a desaparecer hasta pasados diez años, incluso más. Aunque el virus continúe en el organismo sin dar muestras de que está ahí. Pudiendo ser luego ya tarde para la toma de tratamientos y desencadenándose el virus de inmunodeficiencia adquirida o SIDA. Y con el consecuente peligro de infección de otras muchas personas.

Por eso es de vital importancia un diagnóstico precoz. Ante una practica sexual de riesgo o cualquier contacto de sangre con una persona que no sabemos si es positiva en VIH, lo mejor es hacerse una prueba de VIH , que es algo tan sencillo como un análisis de sangre.

Tratamiento : El tratamiento del VIH se realiza con antiretrovirales, dicho tratamiento no cura el VIH pero ayuda a los pacientes a llevar una vida más larga y sana, lo que busca este tratamiento es reducir la carga viral en el organismo, que incluso en muchas personas llega a hacer que sea indetectable, cuando es así estas personas no transmitirían la enfermedad. Es de vital importancia empezar con el tratamiento de antirretrovirales cuanto antes.

Prevención del VIH : respecto a la vida diaria sería el uso del preservativo, no compartir jeringas ni objetos con sangre de otras personas. A nivel del personal sanitario existe una norma universal y es que hay que tratar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos, muchos no saben que son portadores, otros lo ocultan. Por tanto hay que seguir unas normas básicas universales de prevención:

A. Lavado de manos: Es la medida más importante para el control de las infecciones debe de realizar antes y después de atender a cada paciente aunque se hayan utilizado guantes y lavarse las manos después de quitarse los guantes. Ha de usarse jabón líquido durante al menos 40 segundos y secarse con papel desechable.
B. Guantes : Ponerse guantes limpios para tocar sangre, fluidos corporales, secreciones y material contaminado. Cambiarse los guantes si se perforan o rompen y lavarse las manos antes de colocarse unos nuevos.
C. Mascarilla, protectores oculares, caretas : Colocárselas ante salpicaduras o nebulizaciones de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.
D. Batas: como con los guantes y mascarilla ponerse una bata limpia para protegerse la piel y prevenir el manchado de la ropa ante riesgo de salpicaduras o nebulizaciones de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones. Cambiarse la bata manchada tan rápidamente como sea posible.
E. Cuidados: Asegurarse que el material reutilizable está limpio o estéril. Cuidado de no hacerse daño con material cortante, durante tratamientos o manipulación del material. No reemcapuchar agujas y desecharlas junto al material cortante en el contenedor apropiado para ello. No utilizar joyas para trabajar. Cubrirse las heridas con apósitos . Utilizar guantes más fuertes o gruesos para el lavado de material y superficies. Vacunaciones pertinentes.

Si pese a toda la prevención ocurre un accidente biológico, este será de más riesgo cuanto mayor volumen de sangre y mayor carga viral existan.

Lo primero que habría que hacer sería si es un corte lavar con agua y jabón la herida dejando correr la sangre, desinfectarla y taparla con un apósito impermeable. Si son salpicaduras, lavar abundantemente.

Posteriormente avisar a salud laboral. Que hará un control de la fuente, un control del trabajador y un seguimiento y tratamiento post-exposición que se hará con antirretrovirales.

5 Discusión-Conclusión

El riesgo de contraer VIH es una cuestión muy seria, pese a los avances en esta materia y la menor estigmatización de los enfermos, sigue siendo una cuestión de suma gravedad. En el ambiente sanitario, como responsables de nuestra salud y la de las personas que tenemos a cargo, es indispensable que sigamos las normas de prevención a rajatabla. Muchas de las veces el personal sanitario baja la guardia por falta de tiempo, de personal, etc. y es una cuestión que no se puede descuidar. Es importante conocer la forma de transmisión , de prevención y como debemos de actuar ante un accidente biológico.

6 Bibliografía

- Actualización de medicina de familia.
- Servicio de salud y riesgos laborales en centros educativos de la junta de extremadura.
- Medidas universales estandar, servicio de rrll, HUCA, Asturias.
- Comín E, Batalla C, Gómez JJ, Martín S, Rufino J, Mayer MA, Pachón I, Pericas J, Álvarez MJ. Grupo de Prevención de Enfermedades Infecciosas del PAPPS-semFYC.
- Página de centros para el control y la prevención de enfermedades.
- Página stop sida, más morbo menos riesgo.
- Fundación Huésped.
- Fundación lucha contra el SIDA.
- Diario Abc Historia.
- Medline plus.

Capítulo 543

TER. ANGIO-TC INTRA Y EXTRACRANEAL

FELI PUENTE FERNÁNDEZ

1 Introducción

El angio TC de troncos supraórticos es un método de examen no invasivo que permite realizar un estudio de las arterias del cuello. La realización de este procedimiento consta de la adquisición de imágenes múltiples de forma sincronizada a través de la inyección de contraste radiopaco, así logramos que el contraste permanezca en la zona que queremos estudiar. Estas imágenes se consiguen gracias a un equipo de rayos X que nos permitirá ver las imágenes en la pantalla del ordenador en un plano axial.

2 Objetivos

- Analizar si gracias a los avances de la tecnología los nuevos equipos presentan beneficios frente a los antiguos, tanto en niveles de radiación como en la repercusión que pueda tener en el paciente el uso de radiación y contrastes.

3 Metodología

Este estudio lo hemos realizado analizando las características que presentan los modelos de TAC que escogimos de diferentes hospitales como: el Hospital de Bellvitge (Toshiba Aquilion ONE), Hospital Clínic (Siemens Definition Flash), Hospital Vall d\'Hebron (Philips 256 ICT) y por último, Centro Médico Teknon (General Electric Revolution CT).

4 Resultados

A través de nuestro estudio y comprobación de datos, hemos determinado que:
- Las imágenes obtenidas tienen mejor calidad incluso con dosis menores.
- Tienen mayor velocidad en la mesa superior y esto nos permite reducir y optimizar las dosis de contraste que utilizaremos.
- Posibilidad de hacer pacientes agitados con disminución de movimiento.
- El campo de visión que nos facilitan es mucho más amplio en los disparos, mejorando la calidad de imagen.

5 Discusión-Conclusión

Gracias a esta investigación, averiguamos que los nuevos equipos de estos hospitales muestran una beneficiosa evolución, permitiéndonos reducciones de las dosis de radiación y contraste, lo que además muestra que sus beneficios pueden ser vistos en el propio paciente.

6 Bibliografía

- seram2010.seram.es
- medes.com
- elsevier
- protocolosresonanciamagnetica.org

Capítulo 544

EQUIPO PORTÁTIL MÓVIL DE RX DIGITAL EN LA UCI, RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

SILVIA CAMPA RODRIGUEZ

1 Introducción

Los equipos portátiles de RX móviles, son aparatos utilizados para realizar radiografías a los pacientes que se hallen internados en unidades como UCI, Reanimación, Quirófanos, Urgencias, habitaciones de plantas, etc., y estos no pueden ser transportados a las salas de RX fijas dada su situación clínica.

- Es el técnico, el que se desplazará con el portátil hasta las unidades donde sea necesario radiografiar a los pacientes a petición médica.
- Los portátiles digitales son muy cómodos de manejar, ya que son eléctricos impulsados por un motor.
- Disponen de un generador de 32 KV y un detector inalámbrico.
- Poseen una columna replegable automática con un giro de 360º, que permite el acceso a áreas con difícil acceso.
- Consta de dos pantallas táctiles, en ellas se puede revisar y efectuar cambios para mejorar las imágenes, aceptarlas o rechazarlas previamente antes de enviarlas al PACS.
- Proporcionan de inmediato las imágenes con una alta calidad, muy parecida a los equipos fijos.

2 Objetivos

- Conocer el método para realizar las radiografías de tórax, utilizando un equipo portátil digital en pacientes críticos en una unidad de UCI.

Es el estudio más solicitado en estas unidades, evalúa el estado clínico del paciente a diario de manera inmediata. En una UCI es habitual solicitar controles de localización de sondas nasogástricas, catéteres, vías, cánulas o tubos oros traqueales.

3 Metodología

Se realizó una revisión de guías de práctica clínica, artículos científicos, publicaciones y consultas en bases de datos como PubMed, Scielo, Cochraney Medline usando como descriptores: protección radiológica, rayos X, radiología intervencionista y prevención.

4 Resultados

La calidad de las radiografías de tórax portátil AP en la UCI, pueden dar información clínica incorrecta debido al estado crítico del paciente, sin movilidad. La radiografía AP en decúbito supino, el corazón se ve magnificado con ensanchamiento del mediastino de un 10% a un 15% al estar más alejado del detector.

Con la tecnología digital el paciente recibe menos radiación, menos repeticiones de radiografías y un diagnóstico rápido y preciso.

5 Discusión-Conclusión

En la UCI, a los pacientes críticos se les realiza radiografías de tórax diariamente.

El uso del portátil con tecnología digital, comporta menos molestias y un mínimo riesgo para el paciente al realizar la radiografía. Al obtener las imágenes al instante, le permitirá al médico realizar un diagnóstico inmediato y aplicar un tratamiento con rapidez.

Se evitarán repeticiones o radiografías innecesarias, para ello es muy importante dado el estado en el que se encuentran los pacientes ubicados en una UCI, ajustar al máximo las técnicas empleadas.

Estos equipos digitales permiten corregir las imágenes antes de su envío al PACS, efectuar los cambios necesarios y modificarlas, el poder aceptarlas o eliminarlas resulta de gran ayuda, pues permite mejorar la calidad de las imágenes reduciendo el número de exposiciones y la radiación que reciben los pacientes, el personal de la unidad y el propio técnico.

En investigaciones y estudios realizados sobre la utilidad de realizar radiografía de tórax diaria en la UCI, existe discordancia entre ellos, los resultados demuestran que en determinados pacientes, no es el hecho de estar ingresados en UCI, sino la patología y sus necesidades las que lo requieran, queda demostrado que se realizan radiografías innecesarias, el suprimir las peticiones no necesarias, supondría una disminución en el coste efectivo y también una reducción en las dosis de radiación recibidas.

6 Bibliografía

1. García-Córdoba F., García-Santos J.M., González Díaz G., García-Gerónimo A., Muñoz Zambudio F., Peñalver Hernández F. et al. La disminución de las radiografías de tórax innecesarias en la Unidad de Cuidados Intensivos: aplicación de un ciclo conjunto de mejora de la calidad. Med. Intensiva [Internet]. 2008 Mar [citado 2019 Abr. 18]; 32 (2): 71-77.
2. La radiografía de tórax en la unidad de cuidados intensivos. Jordi Galimany Masclans, Raquel Berlanga Olalla, Juan Carlos Pernas Canadell. Imagen Diag. 2013; 4: 13-9.
3. Radiografía portátil – Slideshare.
4. Rayos X Portátiles – Médica Sur.
5. Equipor Rx portátil. Loles Vicent Casanova. Actualizada 28 de Octubre de 2014.

Capítulo 545

LOS PRIONES. TRANSMISIÓN, ENFERMEDAD Y DIAGNÓSTICO.

ANAIS NEIRA AZOR

1 Introducción

Fue a Stanley Prusiner en 1982 al que se le asignó el descubrimiento de la naturaleza proteica de estas partículas, por tal motivo las denominó: Priones. Se encontró, además, que su forma de propagación iba en contra de uno de los dogmas fundamentales de la biología. Actualmente se considera que intervienen en muchas enfermedades degenerativas del sistema nervioso y enfermedades de otros órganos como hígado y pulmón.
Prusiner sometió las partículas a diferentes tratamientos alterar proteínas y conocer su capacidad infectiva se dio cuenta de que ,tratados con fenol(desnaturalizante de proteínas) se perdía inefectividad, aunque eran resistentes a algunos procesos de degradación proteica y al tratarlos con enzimas que atacaban ácidos nucleicos no perdían inefectividad.

PRION: forma alterada de una proteína celular funcional que ha podido perder su función normal pero que ha adquirido la capacidad de transformar la forma normal en patológica.
- No contiene ADN ni ARN.
- Carece de cuerpos de inclusión.
- Período de incubación prolongado (meses, años, décadas).
- No ocasiona respuesta inflamatoria.
- No genera respuesta antigénica.
- Curso crónico progresivo.

- Invisible al microscopio electrónico
- Las células del ser humano y de los animales producen en condiciones fisiológicas una proteína normal de elevada homología en todas las especies estudiadas, de 253-254 aminoácidos.
- Esta proteína se ha denominado PrP (proteína del prión). Se desconoce su función fisiológica, se ha postulado que podría estar relacionada con el desarrollo neuronal, dado que su expresión es más abundante en las células del SNC que en otros tejidos
- Cuando la forma patológica (PrPsc) entra en contacto con la forma normal (PrP) da lugar a cambios en el plegamiento y estimula el cambio conformacional. A esa forma patológica es a la que se le denomina prion.
- Se inicia una cascada en la que las moléculas recién transformadas inducen la transformación de otras proteínas normales.
- El cambio de PrP a PrPsc tiene lugar en las neuronas, se acumulan en los lisosomas. Cuando las vesículas están repletas estallan lesionando las células, estas se mueren dejando oquedades en el cerebro y formándose placas de PrP .(indicador de enfermedad priónica).
- Los priones libres atacan a otras células, y así consecutivamente.

Los diferentes tipos de enfermedades afectan a diferentes partes del cerebro:
- Córtex cerebral: los síntomas son pérdida de memoria y de actividad mental, algunas veces pasan desapercibidas.(CJD).
- Tálamo: el síntoma es el insomnio. (FFI)
- Cerebelo: cursa con problemas de coordinación del cuerpo y dificultad al andar.(KURU,GSS).
- Tronco encefálico: en el mal de las vacas locas (BSE), se encuentra afectado esta parte del cerebro.
- También afectan a otros órganos.

Clasificación de las enfermedades:
En el hombre.
- Kuru.
- Enfermedad de Creutzfeldt Jakob (esporádica, familiar, iatrogénica y variante)
- El síndrome de Gerstmann-Sträussler-Scheinker (GSS)
- Insomnio familiar letal.
La angiopatía amiloide cerebral causada por priones (AAC-PRP).

Animales.

- Scrapie (o prurito lumbar) en ovinos, siendo esta última la enfermedad en la que se han centrado la mayor parte de los estudios experimentales.
- Encefalopatía espongiforme bovina.
- Encefalopatía espongiforme felina.
- Encefalopatía espongiforme del visón.
- Caquexia crónica del ciervo y el alce.
- Encefalopatía espongiforme de rumiantes y ungulados del zoo.
- En 1957 se describió esta enfermedad padecida por indígenas de las tribus Fore en Nueva Guinea, el kuru, cursaba con pérdida de coordinación y demencia. Se considera que esta enfermedad está erradicada desde que se suprimieron las prácticas de canibalismo ritual de estos pueblos. El kuru pudo tener su origen en una mutación individual que se transmite al comer el cerebro enfermo de los difuntos. Hubo 2600 casos.

Creutzfeldt-Jakob (ECJ).
Se caracteriza por una demencia fuerte y devastadora con un curso rápido, junto con problemas de coordinación muscular. El deterioro del paciente aumenta con el tiempo. Aparecen temblores, rigidez, contracciones musculares involuntarias, presentan déficit visual y pueden perder el control de la vejiga.
La enfermedad suele progresar en pocos meses llevando a la persona a una incapacidad total de la movilidad y del habla, llegando finalmente al coma y posterior muerte.
Existen diferentes variantes sintomatológicas en esta enfermedad hay un 25% de los enfermos que presentan cuadros clínicos atípicos.
Puede presentarse a cualquier edad, pero la media es entre los 40 y 60 años.
La incidencia anual de la ECJ, que es la EPRs más frecuente, es de uno a dos casos por millón de personas.
El syndrome de Gerstmann-Straussler-Scheinker (GSS).
Se transmite exclusivamente de forma hereditaria, debido a mutaciones puntuales con carácter autosómico del gen.
El estudio anatomopatológico evidencia varios tipos de placas focales o difusas en la corteza cerebral y cerebelosa, que resultan ser inmunorreactivas a los anticuerpos anti PrP humanos. Además, aparece degeneración espinocerebelosa.

Insomnio familiar letal (IFF).
Su aparición tiene lugar entre los 35 – 55 años, con una edad media de inicio a los 45 años. El tiempo de vida media una vez que comienza clínicamente la enfermedad es de 1 año. Se caracteriza por un insomnio intratable que dura semanas o meses.

La neuropatología de esta enfermedad incluye anomalías en tálamo y oliva bulbar inferior.

Angiopatía amiloide cerebral causada por priones (AAC-PRP).
Es hereditaria produce alteraciones de la memoria, desorientación, ataxia..
Mecanismo de transmisión.
Una teoría dice que la enfermedad se transmitió de ovejas a vacas a través de piensos animales ya prohibidos. Las ovejas y las cabras enfermas no pueden transmitir directamente la enfermedad al hombre, la enfermedad se transmite por el consumo de carne de vacuno enfermo.

Tratamiento.
No existe actualmente un tratamiento que cure, mejore o controle las manifestaciones clínicas de estas enfermedades; han sido utilizados ciertos tipos de medicamentos ya conocidos en el tratamiento de enfermedades neurológicas, estos son derivados de la quinacrina y la clorpromazina, utilizados en el tratamiento de la malaria y la esquizofrenia. Se han probado diferentes sustancias pero ninguna ha demostrado claramente su eficacia.

2 Objetivos

Dar a conocer esta patología mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- www.lifeder.com/priones
hipertextual.com/2015/09/priones.
- www.enciclopediasalud.com/categorias/ecologia-biologia-y-biomedicina/articulos/.

- www.news-medical.net/health/What-is-a-Prion-(Spanish).aspx.
- www.infobiologia.net/2015/10/virus-priones-caracteristicas.html.

Capítulo 546

FUNCIONES BASICAS DEL CELADOR

JESSICA PEÑA ALEA

1 Introducción

No todos los trabajadores de un hospital en contacto directo con los pacientes son profesionales sanitarios. Un celador sanitario es un profesional imprescindible para el funcionamiento diario de estos centros. Entre las funciones del celador de hospital prima el contacto con pacientes y sus familias. También con el personal sanitario y administrativo del hospital o clínica en la que ejerce su labor profesional. Las funciones del celador son múltiples y variadas y están recogidas en el artículo 14, punto 2, del Estatuto de Personal No Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social (5/7/1971). Estas pueden variar ligeramente según en qué área hospitalaria esté ejerciendo su labor profesional como sanitario.

2 Objetivos

- Conocer las funciones más comunes del celador tanto en atención primaria como en las diferentes áreas hospitalarias.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Entre las funciones del celador más comunes:
- Tramitar o conducir comunicaciones verbales, documentos u objetos que son ordenados por sus superiores: aparatos, mobiliario, expedientes, etc. En sus horarios de trabajo sean habituales o durante los servicios de guardias.
- De manera excepcional ejecutar labores de limpieza que se les encomienden.
- Entre las funciones del celador está el cuidar de que los enfermos o sus acompañantes no hagan uso indebido de los enseres y ropas del centro para evitar su deterioro. Si es preciso, instruyéndoles en el uso y manejo de las persianas, cortinas y útiles de servicio en general.
- Harán las veces de ascensoristas cuando si se les asigne especialmente ese cometido o las necesidades del servicio lo requieran en un momento dado..
- Los celadores se encargarán de vigilar las entradas de la Institución para permitir únicamente el acceso a sus dependencias a las personas autorizadas para ello. Esta vigilancia podrá ser nocturna, en la que se encargarán de que permanezcan cerradas las puertas de servicios complementarios.
- Otras tareas y competencias del celador de hospital.
- Velarán continuamente porque exista un ambiente de orden y silencio en todas las dependencias. Con atención preferente a aquellas que lo precisen de manera especial.
- Estarán encargados de señalar a sus inmediatos superiores los desperfectos o anomalías de limpieza y conservación de materiales o del propio edificio.
- Vigilarán el acceso y estancia de los familiares y visitantes en las habitaciones de los enfermos. Estos no deben introducir elementos prohibidos. De igual modo el celador debe evitar comportamientos prohibidos que perjudiquen a los enfermos o al personal del hospital.
- Entre las principales funciones del celador, encargarse del traslado de los enfermos dentro del recinto, así como en el servicio de ambulancias.
- Proporcionarán ayuda al personal de Enfermería y Ayudantes de Planta para el movimiento y traslado de los enfermos encamados que por su estado de salud precisen de un trato especial para hacerles las camas.

5 Discusión-Conclusión

No quiere decir que todos los celadores deban ejercer todas estas tareas. Dependerán del puesto concreto que ocupen. Sí deberán estar capacitados para ejercer estas funciones de celador si sus superiores les asignan estas tareas. El celador en una persona muy importante tanto en hospitales como en centros de salud puesto que tiene por oficio vigilar el cumplimiento de las normas y el mantenimiento del orden, así como la realización de otras tareas de apoyo en estos.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 547

LA FIGURA DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN EL SERVICIO DE ADMISIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA DEL SISTEMA DE SALUD

RAÚL GUTIÉRREZ PRADO

RAQUEL CASADO DEL RÍO

MARTA MARTÍNEZ GALÁN

PATRICIA SUÁREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El auxiliar administrativo del Servicio de Salud tiene un papel muy relevante en el servicio de admisión del sistema de salud. Por ello, y a fin de garantizar que todos los pacientes disfruten de un proceso asistencial efectivo, deben existir protocolos para que el servicio de admisión facilite el acceso a la asistencia sanitaria de todos los usuarios del sistema de salud.

2 Objetivos

- Establecer las funciones del auxiliar administrativo del servicio de admisión y documentación clínica en el ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente obre las funciones del auxiliar administrativo y el servicio de admisión y documentación clínica. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El auxiliar administrativo del servicio de admisión y documentación clónica forma parte de un equipo multidisciplinar. Las funciones generales de este servicio vienen recogidas en el RD 866/2001, y son:
- Organizar los circuitos administrativos de los procesos asistenciales.
- Apoyo a la actividad asistencial para conseguir una mayor eficacia de los procesos.
- Facilitar información y acceso a la asistencia.
- Gestión y adecuación de la oferta y la demanda.
- Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información asistencial.

A su vez, estas funciones se dividen en dos áreas: la gestión de pacientes, donde se incluyen las admisiones de urgencias, consultas ambulatorias y hospitalización y la gestión de documentación clínica, que aglutina las funciones de archivo, tanto de documentación como de la historia clínica. Con respeto a la gestión de pacientes, las funciones básicas del auxiliar administrativo son, en las diferentes sub-áreas:

Admisión de Urgencias:
Este equipo tiene a su cargo gestionar administrativamente la atención asistencial que demandan los usuarios que acuden al servicio de urgencias. El auxiliar administrativo debe registrar cada episodio de urgencias, siendo el primer contacto del paciente que acude al servicio, por lo que es de suma importancia que sea capaz de dar y recibir información al usuario de forma eficaz.

Consultas ambulatorias:
En esta unidad, el auxiliar administrativo es el encargado de concertar y regular la atención especializada ambulatoria que requieren los pacientes del servicio de

salud. Sus funciones más importantes en este servicio son:
- Gestión administrativa de las agendas de los diferentes especialistas del Sistema de Salud.
- Programación de las citas médicas de atención ambulatoria para los usuarios del Sistema de Salud.

Hospitalización:
En este servicio el auxiliar administrativo es el encargado de coordinar, de forma administrativa, los ingresos y altas que se produzcan en el hospital, así como los traslados que tengan lugar. Sus funciones más significativas son:
- Gestión administrativa de ingresos programados.
- Coordinación de recursos.
- Inscripción del episodio.

Con respecto a la Gestión de la documentación clínica, el servicio de admisión se encarga del mantenimiento de la Historia Clínica de cada paciente, organizando toda la documentación que se genera en los procesos asistenciales. Mediante el archivo de las historias clínicas, el auxiliar administrativo es el encargado de la custodia de las mismas, garantizando su confidencialidad, por lo que debe llevar a cabo un seguimiento de toda la documentación que salga de la unidad en préstamo, registrando todos los movimientos.

5 Discusión-Conclusión

Debido a la relevancia de las funciones del auxiliar administrativo del Servicio de Admisión y documentación clínica, es necesario protocolizar las funciones del mismo, fomentando la inclusión de formación programada y continuada en el tiempo, que garantice la actualización de este profesional ante los continuos cambios tecnológicos y legislativos que influyen de manera decisiva en el trabajo desarrollado en estas unidades.

6 Bibliografía

- Real Decreto 866/2001
- Documentación, Información Y Admisión Clínica (2011). Juan Antonio Sampedro García, Fátima Estela Sánchez Díaz, Victoria Eugenia Ruano García.
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad

- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica
- Gestión de pacientes en el hospital. El servicio de admisión y documentación clínica. (1997). Orencio López Domínguez.

Capítulo 548

LEY GENERAL DE SANIDAD PARA AUXILIARES ADMINISTRATIVOS

MARÍA PILAR RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

La Ley General de Sanidad se promulgó en el entorno de una crisis, ss precisamente en momentos así cuando en mayor medida se deben proteger los pilares del estado de bienestar. Cuando más grande es la brecha social, más importante es mantener un sistema sanitario, educativo y de protección social de calidad.

2 Objetivos

Dar a conocer datos importantes al auxiliar administrativo sobre la Ley General de Sanidad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La LGS se promulgó el 25 de abril de 1986, y después de 30 años ha sufrido diversos cambios que han consolidado un modelo de Sistema Nacional de Salud. La Ley se plasmó en 113 Artículos, 10 Disposiciones Adicionales, 5 Disposiciones Transitorias, 2 Disposiciones Derogatorias y 15 Disposiciones Finales, en total tiene 143 artículos. Actualmente más de la mitad de ellos han perdido efectividad normativa, en consecuencia conviene reflexionar sobre ella, sobre su espíritu y sobre cómo se encuentra hoy la sanidad pública.

La LGS supuso un cambio total de rumbo en la sanidad, transformando un sistema de Seguridad Social en un Sistema Nacional de Salud.

En Europa la sanidad pública pivota, en general, entorno a dos modelos bien definidos: el modelo de Seguridad Social en el que las cuotas pagadas por trabajadores y empresarios son la principal fuente de financiación, y el modelo de Sistema Nacional de Salud cuya financiación recae fundamentalmente en los presupuestos generales del estado. En el primer modelo encontramos países como Alemania, Austria, Bélgica, Francia, Grecia, Luxemburgo y Países Bajos. Tienen un sistema nacional de salud, además de España, Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Italia, Portugal, Reino Unido y Suecia.

Treinta años después de la aprobación de la LGS conviene recordar algunos de los principales cambios introducidos frente a la situación anterior y realizar una evaluación de la misma, valorando su espíritu inicial frente a la situación actual. Con ello queremos iniciar un debate que nos lleve a señalar aquellos aspectos de la sanidad pública que se consideren necesarios para hacer real y efectivo el mandato constitucional de protección a la salud.

5 Discusión-Conclusión

Entre los muchos cambios que introdujo la LGS, destacaremos algunos como la universalidad, la orientación hacía la promoción de la salud, la equidad en el acceso a las prestaciones, la financiación pública, la atención integral y descentralizada, la cercanía al ciudadano y su participación. De estas características intentamos plasmar su enunciado, la situación anterior y su realidad actual. Tan solo queremos iniciar una reflexión abierta a las aportaciones que se consideren relevantes en cuanto a lo que supuso la LGS para nuestra sociedad, y la situación en la que encuentran esas propuestas en los distintos territorios.

6 Bibliografía

- https://www.semg.es/index.php/legislacion-semg-madrid/148-ley-14-1986-ley-general-de-sanidad
- http://www.sindic.cat/es/page.asp?id=416
-https://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 549

DERECHOS Y DEBERES DE LOS PACIENTES

MARÍA PILAR RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

En Europa, el sistema de asistencia sanitaria, establece una serie de derechos y de deberes que tienen todos los pacientes. En España existe una normativa, empezando por la Constitución Española, que consagra el derecho fundamental a la protección de la salud y la Ley General de Sanidad de 1986, que establece los derechos y deberes fundamentales del paciente.

2 Objetivos

Dar a conocer al Auxiliar Administrativo los derechos de deberes de los pacientes de los centros sanitarios Españoles.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

DERECHOS DE LOS PACIENTES

DERECHO A LA INFORMACIÓN ASISTENCIAL:
- El titular del derecho a la información es el paciente y con su consentimiento, pueden ser informadas terceras personas vinculadas con él.
- El paciente tiene derecho a conocer toda la información disponible, relacionada con su salud.
- La información debe ser veraz, suficiente y debe ser transmitida con claridad, para que sea comprensible.
- El paciente debe ser informado de la finalidad y la naturaleza de cada intervención, así como de sus riesgos y consecuencias.
- La información debe constar en la historia clínica del paciente.
- Cuando un paciente ingresa en un centro asistencial, debe ser informado del médico que le ha sido asignado, ya que éste será su interlocutor principal durante el ingreso.
- El médico titular responsable del paciente es el responsable de proporcionar la información adecuada, aunque el resto del personal sanitario no queda eximido de la obligación de informar.
- El paciente tiene derecho a solicitar el alta voluntaria del centro asistencial.
- Todos los ciudadanos tienen derecho a ser informados, de los problemas sanitarios que puedan afectar a la comunidad.
- Corresponden a las autoridades sanitarias informar a la población.
- Todos los servicios de salud, deben disponer de una guía en la que se informe sobre los derechos y deberes de los usuarios, las prestaciones disponibles, las características asistenciales, etc.

DERECHO A DECIDIR SOBRE LA SALUD
- Consentimiento informado: las personas tienen derecho a estar informadas de cualquier actuación que afecte a su salud, para poder dar su consentimiento de manera libre y voluntaria.
- El paciente tiene derecho a revocar en cualquier momento su consentimiento.
- El médico tiene la obligación de informar al paciente, con un lenguaje comprensible y permitir en todo momento que el paciente aclare sus dudas y elija libremente.
- El paciente tiene derecho a manifestar su derecho a no ser informado, haciendo constar su renuncia por escrito.

- El consentimiento informado no exige al médico de su responsabilidad, de los perjuicios que pueda sufrir el paciente.

DERECHO A LA INTIMIDAD
- Los datos referentes a tu salud, a tu patrimonio genético, a tu orientación sexual, tus creencias, a todos los datos que forman parte de tu intimidad personal y familiar, son confidenciales, nadie puede acceder a ellos sin previa autorización.
- El derecho a la intimidad del paciente, queda limitado cuando la salud pública está en juego, o cuando su estado psíquico o su edad lo exigen para poder garantizar su protección.

DERECHO AL HISTORIAL CLÍNICO
- La Ley reconocer el historial clínico como un derecho más del paciente. Todo paciente tiene derecho a que quede constancia por escrito (o por otro soporte técnico) de la información obtenida en todos sus procesos asistenciales.
- Cada centro asistencial, tiene la obligación de archivar y custodiar los historiales clínicos de sus pacientes.
- El paciente tiene derecho a acceder a la información recogida en su historial clínico, y a obtener una copia si así lo requiere.
- Los centros sanitarios, están obligados a disponer de un procedimiento que garantice el derecho de acceso a la propia historia clínica.

DEBERES DEL PACIENTE:
- Facilita los datos reales de tu estado de salud.
- Respeta al personal sanitario de los centros, servicios y establecimiento, así como a los otros pacientes, sus familiares y acompañantes.
- Usa adecuadamente las instalaciones y servicios sanitarios, según las normas generales de utilización establecidas por cada centro.

5 Discusión-Conclusión

La importancia que tienen los derechos de los pacientes como eje básico de las relaciones clínico-asistenciales se pone de manifiesto al constatar el interés que han demostrado por los mismos casi todas las organizaciones internacionales con competencia en la materia.

El derecho a la información, como derecho del ciudadano cuando demanda la atención sanitaria, ha sido objeto en los últimos años de diversas matizaciones y ampliaciones por leyes y disposiciones de distinto tipo y rango, que ponen de

manifiesto la necesidad de una reforma y actualización de la normativa contenida en la Ley General de Sanidad.

6 Bibliografía

- https://www.saludcastillayleon.es/Pacientes/es/derechos-deberes
- http://www.aeds.org/congreso/congresos-aeds/congreso2_04.php
- https://www.apoyatusalud.com/derechos-obligaciones-pacientes/
- https://www.imiens.es/curso/75/derechos-y-obligaciones-de-los-pacientes-en-centros-y-servicios-sanitarios-on-line

Capítulo 550

EL SECRETO PROFESIONAL

MARÍA PILAR RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

El secreto profesional en el ámbito sanitario es uno de los pilares básicos sobre los que se asienta la relación médico-paciente ya que los profesionales sanitarios acceden a datos personales y de salud pertenecientes a la esfera íntima de la persona, cuya divulgación podría suponer su estigmatización o discriminación.

2 Objetivos

Dar a conocer al auxiliar administrativo información adicional sobre el secreto profesional en el ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El secreto profesional encuentra su fundamento en nuestra Constitución y también goza de regulación en los diferentes sectores del ordenamiento jurídico interno , así como en el Derecho y comunitario.

El deber de secreto profesional en el ámbito sanitario encuentra también su fundamento en normas ético-corporativas, si bien es necesario deslindar el plano deontológico del jurídico, ya que aunque los profesionales deben adecuar su actuación profesional al Código Deontológico, las pretensiones que frente a ellos se ejerciten por vía judicial, deberán basarse en la vulneración de una ley, como en el caso de cualquier otro ciudadano.

Teniendo en cuenta este marco legal, cabe afirmar que el secreto médico no es un tema que haya sido tratado en profundidad por el legislador y, aunque esta situación ha sido en parte paliada con la reciente aprobación de algunas leyes que regulan esta materia, debería elaborarse una regulación que fijara el alcance y los límites del secreto médico, de manera que se garantice de modo adecuado la protección de la intimidad del paciente.

5 Discusión-Conclusión

En este trabajo se abordará la confidencialidad de la información sanitaria desde una perspectiva general, si bien nos centraremos sobre todo en sus implicaciones penales y, en especial, en la intimidad como derecho fundamental.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 551

TRABAJO SOCIAL SANITARIO ANTE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

MARIA CONCEPCION RODRIGUEZ VIAÑA

1 Introducción

Las patologías más frecuentes a atender desde el Trabajo Socia sanitario en neurología son el Parkinson, ictus y esclerosis múltiple.

El Parkinson es una enfermedad progresiva, degenerativa de las neuronas afectando al adecuado control de los movimientos. Como consecuencia se produce un deterioro de la imagen que desemboca en aislamiento social y afecta negativamente al ámbito social, laboral y familiar.

El ictus aparece de forma repentina, afecta a las arterias del cerebro y suele desencadenar discapacidad permanente con distintas secuelas. La intervención del Trabajador/a Social dentro del equipo multidisciplinar es fundamental, llevando a cabo un acompañamiento desde el inicio colaborando para que la persona asuma su realidad e incluso pueda modificarla.

La esclerosis múltiple es una enfermedad degenerativa desmielinizante del sistema nervioso central. Los síntomas aparecen gradualmente o en forma de brotes. Con el tratamiento el paciente puede vivir durante años con un elevado grado de movilidad, pero el miedo a que se produzca el momento a una crisis incapacitante genera una gran ansiedad. Síntomas físicos como calambres, cognoscitivos como la pérdida de memoria y los aspectos emocionales como el miedo tienen importantes consecuencias en el ámbito social, familiar y laboral del paciente.

2 Objetivos

- Detectar situaciones de riesgo de riesgo sociosanitario.
- Crear una relación de confianza, favorecer los procesos de cambio social, familiar y laboral, reducir la angustia desarrollando estrategias de adaptación, favorecer la readaptación familiar, identificar las necesidades, orientan, informar, facilitar y gestionar os recursos necesarios procurando la continuidad en la atención.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- http://openaccess.uoc.edu/webapps/.
- http://www.lafe.san.gva.es/c/document_library/get_file?uuid=5e446ebf-348f-411d-b544-9c4a33d810da&groupId=18.
- https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D59DB597-CDAB-44B1-B77E495490A1EC58/0/PlanificacionAltaHospitalariaAreaSaludTudela.pdf.

Capítulo 552

LA RELACIÓN DEL CELADOR CON LOS ENFERMOS

BRAULIO GARCIA SANCHEZ

1 Introducción

- La hospitalización supone un estrés para el paciente, pero también para su familia.

- Con respecto al paciente la noción fundamental es el respeto.

- El celador será la primera persona que le recibirá a su llegada y probablemente sea también la última a su salida del hospital.

- El enfermo/paciente ingresado tiene una serie de derechos como son conservar su personalidad y dignidad, ser informado de su enfermedad o poder comunicarse con el exterior.

El celador debe:
- Debe recibirlo e instalarlo como primer gesto terapéutico de una forma tranquilizadora, con benevolencia, educación y buenas atenciones.
- Intentar transmitirle coordialidad y mostrar empatía.
- Saber escucharle con atención e interés para que se sienta comprendido.
- Hacerle sentir integrado y autosuficiente en la medida de lo posible.

También es importante saber lo que no ha de hacerse:
- Hablarle de su enfermedad o diagnóstico. Confidencialidad.
- Hablar de otros pacientes y sus diagnósticos.

- Hablarle de sus problemas personales haciéndole sentir incómodo o pagando con el paciente su mal humor y frustraciones.

2 Objetivos

- Profundizar en el trato del celador con los enfermos.
- Prevenir conflictos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- http://www.auxiliar-enfermeria.com/funciones_celador1.htm.
- https://www.campustraining.es.
- https://www.astursalud.es.

Capítulo 553

CAÍDAS EN ANCIANOS

MARIA DEL PILAR DE LA COBA ACEÑA

1 Introducción

La caída en adultos de avanzada edad la podemos definir como un impulso involuntario que hace que la persona caiga al suelo o a un nivel inferior, es muy frecuente en ellos. El porcentaje es mayor según la edad del anciano es más avanzada. En edades comprendidas entre 60 y 70 años es del 25% y en edades superior es del 35% y 40%.

2 Objetivos

- Determinar las posibles causas de las caídas en adultos mayores y pacientes geriátricos.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión sistemática en diversas bases de datos (Cuiden y Dialnet), empleando como descriptores las palabras claves mencionadas con anterioridad. No obstante, también se ha buscado información en otras fuentes, como libros, revistas científicas, etc., Utilizando textos completos en castellano.

4 Resultados

La población cada año que pasa va decreciendo, por lo tanto hay un índice mayor de personas con avanzada edad, esto supone un gran incremento de caídas, cau-

sadas por múltiples factores. Puede ser por múltiples razones como pérdida de conocimiento, mareos, tropiezos, rotura de cadera, etc.

5 Discusión-Conclusión

Los accidentes ocupan el séptimo lugar de causa de muerte en los adultos mayores. Las caídas son la principal causa de accidentes en este grupo de edad. Aunque frecuentemente las caídas no tienen consecuencias mortales, sí afectan la salud y la calidad de vida de las personas.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 554

EL PAPEL DEL CELADOR EN LA FARMACIA HOSPITALARIA

RICARDO ALONSO SUAREZ

1 Introducción

Las farmacias hospitalarias suelen depender de la dirección médica del un hospital, al igual que los servicios de Análisis Clínicos, Microbiología o Medicina Nuclear entre otros. Son responsables de la adquisición, conservación, dispensación y elaboración de medicamentos así como de la selección y evaluación de medicamentos, la información farmacoterapéutica, las actividades de farmacocinética clínica, de farmacovigilancia, el control de productos en fase de investigación clínica y la realización de estudios de utilización de medicamentos.

2 Objetivos

Determinar las competencias del celador en los servicios de la farmacia del hospital.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El celador en la farmacia realizará las siguientes funciones:

-Recepción del material.

-Movilizará el material pesado.

-Transportará el material dentro de la farmacia.

-Acondicionará suero y alcohol, procediendo también a la dispensación a las diferentes unidades hospitalarias.

-Trasladará desde la farmacia hasta las distintas unidades hospitalarias los carros con la medicación.

-Trasladará o transportará los productos desde otras unidades del hospital hasta la farmacia.

-Preparación del alcohol.

-Custodia de la farmacia.

-Colabora en los inventarios.

Los servicios de farmacia de los hospitales, centros de salud y las estructuras de atención a la salud, están obligadas a suministrar o a dispensar los medicamentos que se les soliciten en las condiciones legal y reglamentariamente establecidas.

5 Discusión-Conclusión

La Administración sanitaria del Estado, es el organismo competente para valorar la idoneidad sanitaria de los medicamentos y demás productos y artículos sanitarios.

Corresponde al Ministerio de Sanidad el ejercicio de las competencias del Estado en materia de evaluación, registro, autorización, vigilancia y control de los medicamentos.

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, como organismo autónomo, es el organismo técnico especializado en asumir la evaluación, registro, autorización, inspección, vigilancia y control de medicamentos.

El Ministerio de Sanidad, junto con las comunidades autónomas, acometerá acciones encaminadas al uso racional del medicamento que comprenderán, entre otras:

- Programas de educación sanitaria dirigidos a la población general para la prevención de la automedicación-

- El buen uso de los medicamentos.

- La concienciación social e individual sobre su coste.

Programas de formación continua de los profesionales, que les permita una constante incorporación de conocimientos sobre nuevos medicamentos y la actualización sobre la eficacia y efectividad de éstos.

6 Bibliografía

- http://celadoresonline.blogspot.com/p/tema-22-funciones-del-celador-en-la.html
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

- https://www.scielo.org/es/

- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 555

EL CELADOR ANTE LOS PACIENTES TERMINALES Y LOS PACIENTES FALLECIDOS.

MARÍA JOSEFA MATO AMAYA

CRISTINA ÁLVAREZ SUAREZ

1 Introducción

En las situaciones en las que el paciente se encontrase en fase terminal, el objetivo de la atención al enfermo no es el de la curación, sino el de cuidado físico y psicológico -controlar los síntomas, calmar el dolor, apoyar a la familia, a lo que denomimos cuidados paliativos. La atención al paciente que precisa de los cuidados paliativos requerirá del trabajo en equipo y el celador forma parte de ese equipo que proporcionará los cuidados de confort necesarios al paciente terminal, por ello debe extremarse la actitud hacia él.
El celador también colaborará en la práctica del amortajamiento ayudando a las enfermeras o personas encargadas a amortajar a los enfermos fallecidos, corriendo a su cargo el traslado de los cadáveres al mortuorio.

2 Objetivos

- Conocer el protocolo de la Unidad de Cuidados Paliativos en pacientes terminales.
- Conocer el protocolo de actuación en pacientes fallecidos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los Cuidados Paliativos son el objetivo principal ante un enfermo en fase terminal, al que se le deben proporcionar cuidados de confort, para ello debemos:
- Mantener la buena imagen del enfermo (higiene profunda tanto de la persona como de la cama), fomentando la dignidad del paciente.
- Atención integral, individualizada y continua.
- Proporcionar un ambiente agradable y sin olores, confort y bienestar tanto físico como emocional, social y espiritual al paciente.
- Mejorar la calidad de vida del paciente.
- Desarrollar la autonomía del paciente.

Cuando el paciente fallece nuestras actuaciones pasan a una segunda fase en la que es muy importante conocer la técnica del amortajamiento, que no es otra cosa que la preparación del cadáver que debe realizarse lo antes posible, antes de que aparezca el rigor mortis, y después de la autorización del personal facultativo. Con este acto se prepara al cadáver para que pueda ser velado por sus familiares, también recibe el nombre de cuidados post-morten.
El protocolo es el siguiente:
• No se debe efectuar antes de que el médico haya certificado el fallecimiento.
• Se realiza con la mayor intimidad posible y antes que aparezca el rigor cadavérico (rigor mortis o rigidez cadavérica).
• Se coloca la cama en posición horizontal.
• El cadáver se manipula con guantes.
• Colocar al cadáver en posición de decúbito supino, con los brazos a los lados, las palmas hacia abajo o cruzando las manos sobre el abdomen.
• Se deja la almohada de la cabeza para evitar estancamiento de sangre.
• Retirar drenajes y sondas
• Retirar los objetos personales del cuerpo

• Higiene del cadáver.
• Cerrar los ojos y la boca del cadáver.
• Se pueden taponar orificios naturales, si estos expulsan líquidos.

Una vez finalizado el amortajamiento, la familia podrá permanecer con la persona fallecida hasta que considere oportuno. Procediendo posteriormente al traslado, por el celador, al mortuorio. Cuando dicha acción se efectúe, será preciso que todas las puertas de las habitaciones de la planta estén cerradas y el pasillo despejado.

Es importante que el celador tenga, tanto una correcta comunicación verbal, utilizando un dialogo comprensible y veraz, como una comunicación no verbal, extremando el tacto, los gestos, el comportamiento y la actitud ante el paciente en fase terminal como con los familiares. El celador deberá ser muy cauteloso con los comentarios que hace y nunca dará respuestas evasivas a las preguntas del paciente o a las de los familiares.

En cuanto a la manipulación de los pacientes ya fallecidos de enorme importancia que la actuación del celador deberá ser lo más aséptica y profesional posible.

5 Discusión-Conclusión

El celador deberá ser correcto, respetuoso, colaborador, mostrará empatía tanto con el enfermo en situación terminal como con la familia. Escuchará al paciente, compartiendo sus sentimientos y siempre respetando sus creencias y necesidades religiosas. Es fundamental también que el celador muestre un conocimiento exhaustivo del protocolo que debe seguirse cuando el paciente haya fallecido. Esto hará que la familia se tranquilice y confíe plenamente en los profesionales que trabajan en la institución sanitaria.

El celador debe acceder y tener conocimiento de los protocolos de la Unidad de Cuidados Paliativos para un desarrollo más profesional y correcto de sus funciones, haciendo hincapié en la empatía y la parte más humana del celador.

También es importante estar instruido en la técnica del amortajamiento para ayudar al resto del equipo cuando el paciente haya fallecido.

6 Bibliografía

• Distintas publicaciones en este campo [Internet] Disponible en http://celadoresonline.blogspot.com/
• Protocolos de cuidados paliativos y otros aspectos de esta materia [Internet] Disponible en http://www.auxiliar-enfermeria.com/cuidados_paliativos.htm

Capítulo 556

FUNCIONES BÁSICAS DE EXCEL PARA EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE SALUD

RAÚL GUTIÉRREZ PRADO

RAQUEL CASADO DEL RÍO

MARTA MARTÍNEZ GALÁN

PATRICIA SUÁREZ RODRÍGUEZ

1 Introducción

El personal administrativo del Servicio de Salud debe trabajar con hojas de cálculo a menudo, ya que dentro de sus funciones se encuentra realizar tareas de carácter ofimático, con alta carga burocrática. El Excel es el software más extendido en este sentido y en el que se basan otras versiones gratuitas. Por ello, es importante que el auxiliar administrativo del Servicio de Salud conozca las funciones básicas de esta hoja de cálculo.

2 Objetivos

Definir las funciones básicas de Microsoft Excel que debe conocer y dominar el auxiliar administrativo del Servicio de Salud para facilitar su trabajo, ahorrando tiempo y esfuerzo.

3 Metodología

Revisión bibliográfica y análisis de diferentes estudios y manuales sobre Microsoft Excel.

4 Resultados

Analizadas las tareas habituales del auxiliar administrativo del Servicio de Salud, definimos las funciones más importantes que debe dominar y conocer de Microsoft Excel este profesional:
Insertar filas de forma personalizada: utilizado cuando es necesario insertar filas en la tabla existente, entre las filas actuales, de forma que agregamos varias en el mismo proceso mediante un acceso directo que nos permitirá ahorrar tiempo.
Presionamos las teclas "control", "mayúsculas" y "+", lo que nos permitirá elegir el número de filas que queremos insertar. Una vez seleccionado el número de filas, presionamos el botón derecho del ratón para agregarlas de forma automática.
Función Suma: Con esta función podemos combinar celdas de nuestra hoja de cálculo para sumar su contenido.
La forma más básica de sumar es mediante la fórmula "SUMA". Para usarla, insertamos la función en la celda donde queramos se muestre el resultado. La forma de hacerlo sería =SUMA(B3:B6). En este ejemplo, sumaríamos el intervalo desde la celda B3 a la B6.
Función SI: otra función muy interesante es la función "SI", que nos permite configurar una respuesta ante el valor de una celda.
Vamos a ver un ejemplo de aplicación de esta variable:
=SI(A2=5;"Sí";"No"). Mediante esta función, estamos solicitando que si la celda A2 tiene el valor 2, nos devolverá la respuesta "Sí". Si el valor es distinto, en la celda visualizaremos "No".
Atajos de teclado: Mediante los atajos de teclado podemos ahorrar mucho tiempo en las tareas más habituales que realizamos con nuestra hoja de cálculo. Los más relevantes son los siguientes:
• CTRL + G Guarda el documento.
• CTRL + Z Deshacer los cambios realizados.
• CTRL + Y Rehacer un cambio.
• CTRL + P Imprimir documento.
• CTRL + X Cortar el texto o ítem seleccionado.
• CTRL + C Copiar el texto o ítem seleccionado.
• CTRL + V Pegar el fragmento que hemos copiado o cortado.

Ir al final de los datos: Para desplazarnos directamente al final de un conjunto de datos, podemos ahorrar mucho tiempo si usamos la tecla “control” + las flechas de dirección. De esta forma, nos llevará al final de los datos recogidos en una columna o fila.
Buscar y reemplazar: utilizado para buscar una o varias palabras a lo largo de la hoja de cálculo y reemplazarlas por otras. Muy útil cuando un error se repite en un texto muy amplio.
Vamos a la barra de herramientas y pulsamos sobre Buscar y seleccionar para abrir el campo de buscar y reemplazar. Tecleamos la palabra que queremos reemplazar en “buscar” y en “Reemplazar con” la palabra o frase que sustituirá a la anterior.
Valores máximos y mínimos: Mediante las formulas “MAX” y “MIN” podemos extraer los valores máximos y mínimos de un conjunto de celdas.
Para ejecutar esta fórmula lo haremos de la siguiente manera: =MAX(A5,A6,B7,C9). En este ejemplo estamos solicitando que se nos muestre el valor máximo de las celdas A5, A6, B7 y C9.

5 Discusión-Conclusión

El trabajo del auxiliar administrativo del Servicio de Salud del Principado cuenta en numerosas ocasiones con situaciones en las que debe manejar una hoja de cálculo. Hacerlo con soltura posibilitará que este profesional sea más eficiente en su trabajo, por lo que es necesario que en un primer nivel conozco las funciones básicas de este software, a fin de familiarizarse con su funcionamiento, para, en un segundo nivel, establecer protocolos de formación en esta materia que hagan que el auxiliar administrativo sea un profesional actualizado, con un mejor desempeño y un aprovechamiento más efectivo de los recursos, mejorando la calidad asistencial de la que es participe.

6 Bibliografía

• Microsoft Office 2013. Word, Excel, Powerpoint, Outlook 2013. Funciones Básicas. (2014). Vv.Aa
• Office 2010 Práctico: Word, Excel, Access, PowerPoint (2018). Rafael Roca.
• Manual en línea de Microsoft Excel. https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-excel-para-windows-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb

Capítulo 557

PIE CAVO.

GUILLERMO VAQUERO PIEDRA

CRISTINA MUÑIZ FERRERO

MONTSERRAT BARRERO

ELENA SUÁREZ TALAVÁN

MARIA MAR TALAVÁN GARCÍA

1 Introducción

Los pies son las estructuras responsables de soportar todo el peso de nuestro cuerpo, por lo que constituyen una pieza realmente importante en la medicina actual y lo tenemos que cuidar como otra parte de nuestro cuerpo. Lo que verdaderamente importa es su funcionalidad. El pie comparándolo con otras partes de nuestro cuerpo es pequeño, y sobre el descansa todo el peso de nuestro cuerpo. Una funcionalidad deficiente nos puede acarrear problemas, dolores o patologías en la propia estructura derivadas de su mal funcionamiento. Pero no solo eso, sino que también puede alterar otras estructuras como las rodillas, cadera o espalda. El desarrollo de los huesos del pie no es igual en todas las personas, unas los desarrollan en etapa fetal y otros lo hacen en edad más tardía
El traumatólogo especialista en ortopedia es la persona medica encargada del estudio y buen funcionamiento de los pies, ya que todo el mundo no tiene los pies de la misma forma ni tiene la misma huella plantar. Es otra forma de identidad de cada persona.

Una gran mayoría de la población pisa de forma inadecuada sin saberlo. Una deformación mínima en la curvatura de la pisada puede traer como consecuencia problemas mayores, sobre todo si la persona que la presenta tiene como costumbre o se dedica profesionalmente a practicar deporte de manera frecuente. Toda la población nos tendríamos que hacer un estudio de los pies para evitar problemas futuros derivados de una mala pisada.
Por tanto, el estudio de la prueba de la pisada, también conocido como estudio biomecánico de la pisada, nos permite a través de su realización conocer las características individuales de la pisada de cada persona, y con ello prevenir posibles lesiones, corregir y/o detectar descompensaciones o desequilibrios posturales, anomalías morfológicas o lesiones ya establecidas en pies, rodillas, caderas y columna vertebral.

Uno de los muchos problemas que puede padecer los pies es el pie cavo, que es aquel en que la bóveda o arco plantar está más aumentada de lo normal. La persona que presenta este tipo de deformación no deja huella de la parte central de la planta ni de los dedos. Este tipo de pies concentran su apoyo en la zona del talón y en la zona metatarsal (debajo de los dedos) y no realizan el apoyo que deberían por la parte media y externa del pie. Son pies más cortos en cuanto a talla de calzado, debido a la retracción que se genera en toda la musculatura. Puede provocar dolor plantar, bien tratados permiten hacer una vida normal. Tenemos que saber el tipo de pie cavo que se tiene para poder poner el remedio que más se ajuste a ese tipo de pie.

Para clasificar el tipo de pie cavo en función de la posición del talón y posición del ante-pié, y para determinar la cantidad de desviación que existente en el talón, se utilizan diferentes instrumentos de medida, como goniómetros y sistemas de video-análisis, con el fin de determinar si el pie cavo es:
- Neutro: el eje del talón se queda alineado respecto al eje de la pierna
- Valgo: el eje del talón se desvía hacia dentro respecto al eje de la pierna, generando la tendencia a pisar con la zona interior de la planta del pie.
- Varo: el eje del talón se desvía hacia fuera respecto al eje de la pierna, generando la tendencia a pisar con la zona exterior de la planta del pie.

También se puede clasificar en función de la cantidad de inclinación que genera en la zona posterior o en la zona delantera del pie.
- Pie cavo talo o posterior.
- Pie cavo anterior.

2 Objetivos

- El objetivo principal es frenar el desarrollo y la evolución del pie cavo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Análisis de la huella con plataforma de presiones.

- La evaluación de la huella plantar a partir de imágenes es un proceso de tipo geométrico. En primer lugar se realiza la toma de impresión de la huella plantar en una hoja. Posteriormente esta impresión se captura en una imagen mediante una cámara web, se procesa y mediante una interfaz gráfica se entregan los resultados de los parámetros morfológicos de la huella PLANTAR. La Toma de huella realizada usando papel termográfico. Para la captura de la imagen de la huella se colocan dos marcas de color negro en un fondo blanco (marcas de posición) donde se ubica la hoja o plantilla que contiene la impresión de la huella, estas marcas sirven como referencia. La imagen capturada con la cámara debe quedar con la longitud del largo de la huella en forma vertical.
- Toma de huella Con tempera, tinta para sellos o en papel termográfico se marca la huella sobre un folio en blanco, procurando no arrastrar el pie y no arrugar el folio para que la huella sea lo más precisa posible. Esta imagen se procesará y arrojará como resultado el tipo de pie presentado por la persona.

- Se realiza test biomecánicos que analizan la movilidad del primer metatarsiano tales como, el test de Jack, el test de Hintermann, el test de Coleman. Radiografía plantar.

Radiografía lateral en carga de ambos pies.

Radiografía en bipedestación de tobillo, rodillas y caderas.

Análisis de la huella con plataforma de presiones.

El tratamiento de elección es hacer una buena plantilla terapéutica, hecha a la medida de cada persona y adaptada a su estilo de vida y a las características de sus pies. De hecho, se ha demostrado que el uso de plantillas personalizadas resuelve hasta el 90% de los casos. Las plantillas personalizadas minimizarán las consecuencias de un pie cavo. Los tratamientos siempre deben ir asociados a ejercicio tanto de estiramientos como de mejora del equilibrio.
La posible operación del pie cavo sería otro tratamiento, siempre partiendo de un buen estudio biomecánica de la pisada y valorando todas las posibilidades

5 Discusión-Conclusión

El diagnóstico es puramente clínico y sintomatológico. En primer lugar, lo conveniente será descartar la posibilidad de origen neurológico del trastorno derivando al paciente al especialista correspondiente. Posteriormente, el médico especialista examinará el pie y el tobillo valorando la elevación del arco plantar y detectando posibles callosidades, dedos en martillo y en garra. También evaluará la resistencia muscular del pie y observará el patrón al caminar y la coordinación del paciente. En ocasiones podrá hacer uso del podoscopio u ordenar una radiografía para una evaluación más precisa. "En caso de pies cavos muy dolorosos será necesario el diagnóstico radiológico enfocado al tratamiento quirúrgico. Por tanto, el estudio de la prueba de la pisada, también conocido como estudio biomecánico de la pisada, nos permite a través de su realización conocer las características individuales de la pisada de cada sujeto, y con ello prevenir posibles lesiones, corregir y/o detectar descompensaciones o desequilibrios posturales, anomalías morfológicas o lesiones ya establecidas en pies, rodillas, caderas y columna vertebral.

6 Bibliografía

- Investigación clínica Podo-activa Walpa
- Cuídate. Escuela de paciente.
- Seamus Kennedy Beng (Mech) CPed
- Juan Arnal traumatólogo (Madrid).
- Asociación Española de Podología.
- Google Académico.
- BeUrban Running.com
- Enciclopedia Wikimedia.
- Revistas científicas.

Capítulo 558

REGLAS QUE DEBE CUMPLIR EL CELADOR PARA REALIZAR MOVILIZACIONES.

MARIA DEL CARMEN GUTIERREZ GONZÁLEZ

SUSANA MENENDEZ BLANCO

ROSA ANA FERNÁNDEZ PIECHO

1 Introducción

El celador al acomodar y mover al paciente debe evitar que empeoren las lesiones de este último. Para desarrollar esta función con eficacia, precisa conocer las técnicas de movilización, los materiales y dispositivos específicos.

Asimismo, debido a los esfuerzos que demandan estas actuaciones y con el objetivo de reducir los sobreesfuerzos que le invalidarían, el celador debe adquirir unos hábitos ergonómicos adecuados.

2 Objetivos

- Conocer las normas esenciales de la dinámica corporal, que debe guiar la actuación del celador, en los cambios posturales y en los traslados de los enfermos.

3 Metodología

Basada en la revisión de las publicaciones que figuran en la bibliografía procedentes de la formación continua para Celadores que han realizado las autoras, de esta publicación, en la última década.

4 Resultados

El celador para realizar la movilización debe poner en práctica las siguientes reglas básicas:

• Advertir al paciente de lo que se pretende hacer.
• Obtener su colaboración.
• Despejar el lugar donde se realiza las movilizaciones.
• Proporcionar una base de apoyo estable y amplia, colocando los pies separados, uno ligeramente delante del otro.
• Acercar el paciente cerca del cuerpo.
• Permanecer con la espalda recta al tiempo que se contraen los abdominales, los glúteos y se fija la pelvis.
• Recurrir al contrapeso del propio cuerpo para aumentar la fuerza aplicada.
• Recordar que es preferible empujar o deslizar que tirar de un paciente.
• Trabajar a una altura adecuada.
• Solicitar ayuda o utilizar un dispositivo mecánico si es el enfermo es muy pesado o no colabora.

5 Discusión-Conclusión

El conocimiento de las técnicas de movilización, inmovilización y traslado, conjuntamente con el seguimiento de las pautas de dinámica corporal, sintetizadas en el apartado anterior, ayudan a los celadores a realizar su trabajo de forma adecuada y aseguran el bienestar de los pacientes.

Del mismo modo, el cumplimiento de las normas enumeradas reduciría las patologías articulares, los accidentes profesionales (microtraumatismos) y el absentismo laboral que sufren estos trabajadores motivado por los esfuerzos y las posturas antianatómicas que se derivan de su actividad.

6 Bibliografía

- Cruz Roja Española. Técnicas de inmovilización, movilización y traslado del paciente: aseguramiento del entorno de trabajo para equipo asistencial y el paciente. Editorial Cruz Roja Española. Madrid. 2012.
- Márquez Manrique, R., Beltrán Barrientos, JJ; Barrientos Ruiz, . Funciones del celador en la movilización del paciente. Ruiz de Aloza Editores, S.L. Granada. 2012.
- Garrido Miranda J.M. El celador en la unidad de cuidados críticos. Formación Continuada Logoss. Jaén. 2013.

Capítulo 559

HUMANIZACIÓN EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. UN DEBER DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO, DEL CELADOR Y EL PERSONAL SANITARIO.

MONTSERRAT LÓPEZ PÉREZ

1 Introducción

Es indudable el proceso de vulnerabilidad que sufre un paciente durante un proceso de enfermedad, ocasionando una alteración global en todas las dimensiones del ser humano, la condición de estar hospitalizado o tener que acudir a un centro sanitario es un agravante que se intensifica cuando surge la desinformación y deshumanización, pues aflora más el sentimiento de impotencia, de dependencia, de carencia, de control sobre sí mismo y sus actividades e incluso la despersonalización.

2 Objetivos

Objetivo principal:
Definición de Humanización en el entorno sanitario.

Objetivo secundario:
Determinar la normativa que regula los derechos del paciente y la humanización sanitaria.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La humanización en el ámbito sanitario podría definirse como el cuidado al paciente en el sentido más estricto de la palabra, promoviendo y protegiendo la salud, curando las enfermedades, garantizando un ambiente sano y armonioso.

5 Discusión-Conclusión

De los amplios estudios de calidad realizados se puede llegar a la conclusión que la cultura sanitaria de hoy, con la técnica como bandera, sufre de amplias carencias que nos permite hablar de deshumanización, haciéndose necesario un cambio significativo entre instituciones, personal, tanto sanitario como de servicios, administrativos… pacientes y familiares que finalice en el bienestar y humanización en el ámbito sanitario como un movimiento de acogida al paciente.

6 Bibliografía

- La comunicación del error médico. Consecuencias éticas y médico-legales .Carles Martin-Fumadó. Med. Clin. 2019; 152(5): 195- 199.
- Como curar la sanidad. Milton Friedman . 2003. Ars médica. Revista de humanidades.
- Ética de la seguridad clínica. Francesc Borrell Carrió. Med. Clin.2007; 129(5): 176-183.

Capítulo 560

LA ERGONOMÍA HOSPITALARIA Y LA NECESIDAD DE EDUCACIÓN EN MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR LA APARICIÓN DE ENFERMEDADES EN LOS PROFESIONALES DEL ÁMBITO HOSPITALARIO.

RUBÉN HUERTA FERNÁNDEZ

CECILIA HUERTA FERNÁNDEZ

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La ergonomía hospitalaria tiene una gran repercusión social ya que los profesionales de estos centros trabajan "con" y "para" las personas en situaciones especialmente vulnerables. Los factores de riesgo ergonómicos que se exponen a continuación son tan o más importantes que otros que conciernen a aspectos de seguridad e higiene, ya que sus consecuencias se mantienen en el tiempo, siendo mucho más dañinas para un sistema sanitario y para una sociedad.

Dentro de los escasos estudios que demuestran la existencia de diversos tipos de riesgos que de modo abierto o encubierto afectan a todos los profesionales que

prestan servicios de salud (riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos), los ergonomistas prevencionistas consideramos conveniente también incluir en los trabajos de investigación de este tipo la medición del grado de satisfacción laboral que presenta el personal de enfermería. Y es que ésta guarda una relación directa con las bajas retribuciones o la dureza física o psicológica de las tareas que desempeñan los profesionales.

Recordando la definición de ergonomía como la ciencia de carácter multidisciplinario que tiene como objetivo la adecuación de los productos, sistemas y entornos a las características, limitaciones y necesidades físicas y psicológicas de los usuarios para así optimizar su eficacia, seguridad y confort, en este artículo interesa su aplicación para "cuidar a los que cuidan" y sensibilizar de la importancia que tiene "cuidarse para cuidar".

Muchos de los problemas que surgen en la actualidad de carga de trabajo tanto en el ámbito hospitalario como en el asistencial tienen su génesis en el diseño. Y es que si éste es inadecuado afecta directamente a la carga de trabajo física, a la carga mental y a la carga psicosocial.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Presentar los factores de riesgo ergonómicos existentes en el ámbito sanitario y recordar la necesidad de la aplicación de la ergonomía preventiva en el sector.

Objetivos específicos:
- Enumerar los principales factores de riesgo ergonómico que pueden encontrarse en el medio hospitalario.
- Describir las diferentes medidas preventivas que pueden llevarse a cabo para evitar dichos riesgos.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica a través de las bases de datos científicas: PubMed, Elsevier, Dialnet y Cochrane, utilizando como descriptores las palabras clave: acoso laboral, mobbing, sanidad, violencia. Se seleccionaron estudios publicados en los últimos 20 años, tanto en castellano como en inglés.

Los criterios de selección de estudios fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Artículos disponibles en texto completo.
- Idioma: castellano o inglés.
- Directamente relacionados con la temática en estudio.
- Publicados a partir del año 2000.

Criterios de exclusión:

- Artículos no disponibles en texto completo.
- Idioma diferente al castellano o inglés.
- Publicados con anterioridad al año 2020.
- No relacionados directamente con la temática en estudio.

4 Resultados

Factores de riesgo ergonómicos de carga física:

• Ergonomía geométrica/biomecánica:
- Manipulación manual de pacientes. Trasferencias de pacientes, movilización de los mismos, manipulación de lencería, empuje de carros, etc.
- Repetitividad en las tareas: en camas, aseos e higienes, cambios posturales y de pañal…
- Posturas forzadas.
- Patología previa del paciente. Rigidez articular o grado de dependencia.

• Ergonomía ambiental. Entorno físico:
- Iluminación. Insuficiente o excesiva, deslumbramientos, etc.
- Espacio. Insuficiente o inadecuada ubicación del mobiliario y utillaje.
- Accesibilidad reducida. Las pequeñas barreras si se superan varias veces al día se convierten en una carga física adicional.
- Climatización. Temperaturas inadecuadas, mala ventilación de las zonas de trabajo, etc.
- Ruido. Un exceso de decibelios provoca disconfort ambiental.

• Ergonomía temporal. Aspectos de carácter organizacional:
- Ritmos de trabajo. Carga física+carga mental.
- Distribución de tareas. Número de pacientes asignados, tiempo destinado para su atención, descansos, etc.
- Turnos. Horarios, nocturno y a turnos.

- Recursos humanos y materiales insuficientes para la tarea a realizar.

Las técnicas preventivas para reducir las lesiones musculoesqueléticas del personal serían los programas formativos que incluyen las técnicas biomecánicas, el entrenamiento de manipulación de pacientes, etc.

Factores de riesgo ergonómicos de carga mental:

• Factores de la tarea :
- Naturaleza de la actividad. Tipos de pacientes y patología; servicios especiales, etc.
- Cantidad y complejidad de la información a tratar.
- Apremio de tiempos. Tiempo del que se dispone para elaborar una respuesta.
- Situaciones de incertidumbre.
- Relaciones interpersonales. A distintos niveles: sanitario/no sanitario con: - paciente (agresión verbal/física), familia (nivel de exigencias), supervisor (gestión humana) y sanitario (clima laboral).
- Consecuencias de decisiones/errores. Responsabilidad individual o grupal y repercusión de los errores.
- Grado de autonomía y responsabilidad. Percepción de control sobre las tareas.
- Nuevas tecnologías. Exigencia actual del grado de competencia profesional, aplicable a toda la actividad sanitaria/no sanitaria y en especial en las unidades altamente tecnificadas.

• Factores organizativos:
- Comunicación entre departamentos-turnos-dirección. Fluidez en los circuitos de comunicación vertical y horizontal.
- Participación en la toma decisiones en la adquisición de material y métodos de trabajo.
- Ambigüedad y conflicto de rol. Responsabilidades no claramente definidas.
- Interferencias con otras tareas. Interrupciones constantes.
- Rigurosidad en el cumplimiento de protocolos.
- Cultura y clima organizacional. Estilos de liderazgo defectuosos para la motivación; cultura organizacional no participativa.
- Horario de trabajo y tiempos de trabajo (a turnos, nocturno). Modificación de los ritmos circadianos, alteraciones del sueño y repercusión sobre la vida familiar y social.

Factores de riesgo ergonómicos de carga psicosocial.

- Interés por el trabajo y oportunidades de desarrollo. Posibilidades de desarrollo en el ámbito laboral, facilidades de formación y reciclaje según necesidades, oportunidades de promoción y desarrollo de un plan de carrera.
- Presión social. Existe una exigencia de que el personal sanitario/ no sanitario no cometa errores y siempre actúe de manera adecuada frente a cualquier circunstancia y demanda.
- Clima social laboral. Relaciones: implicación (grado en que el individuo se preocupa por su actividad y se entrega a ella); cohesión (grado en que los compañeros se ayudan entre sí); y apoyo (grado en que los jefes ayudan a su personal a crear un buen clima). Autorrealización: autonomía (grado en el que se anima a los trabajadores a ser autosuficientes y a tomar iniciativas); organización (grado en el que se enfatiza la buena planificación, eficiencia y terminación de la tarea); presión (grado en que la urgencia domina el ambiente laboral); claridad (se conocen las expectativas de las tareas diarias); y control (uso de los jefes de reglas para control de los trabajadores).

Entre los factores que inciden en la aparición de la carga psicosocial, hay que destacar las competencias entre facultativos, los nuevos modelos organizativos que fomentan la polivalencia, la flexibilidad y la competencia. También afecta la reducción de plantillas, la carencia actual de profesionales sanitarios en determinadas especialidades, la intensificación de ritmos de trabajo, el salario bajo según convenio, el escaso reconocimiento de la profesión con falta de apoyo, y, en definitiva, el deterioro de las condiciones de trabajo en general.

El estrés laboral que aparece en el personal sanitario/no sanitario es bastante evidente, por lo que hay que analizar las posibles causas psicosociales que lo ocasionan. Entre las más importantes destacan el conflicto de rol, la ambigüedad de rol y la sobrecarga de rol.

• Conflicto de rol. Exigencias opuestas y difícilmente conciliables, cuando no contradictorias, que se pueden pedir a la realización de una tarea o trabajo. Las formas de adopción de conflicto de rol son distintas en el personal médico que en el de enfermería:
- En el personal sanitario/no sanitario adopta otras formas: cuidado real de los enfermos de forma individualizada; conflictos entre los principios éticos adquiridos en la formación personal y profesional y las prácticas diarias y cotidianas al uso en sus centros de trabajo; límites de las disponibilidades y recursos; exigencia del paciente y de la familia; manifestaciones verbales de la familia y pacientes sobre sus quejas o insatisfacción, relacionadas con la organización del sistema, ajeno

a la propia actividad de enfermería pero dirigido a ella; distintas prioridades entre el equipo médico y el de enfermería, por lo que en ocasiones el personal de enfermería se queda sin asistencia médica directa y al mismo tiempo es responsable del bienestar de los pacientes (terminales o UCI); preocupaciones por el gasto sanitario; necesidad de atender al coste de la práctica sanitaria y nuevas estructuras organizativas.

• Ambigüedad de rol. Se refiere a la incertidumbre de las exigencias de la propia tarea y de los métodos o formas con las que debe ser ejecutada. También a la ambigüedad sobre los propios resultados conseguidos, de forma que se ignora si el trabajo se está efectuando conforme a las exigencias requeridas y a las expectativas depositadas en la persona. Las formas de adopción de ambigüedad de rol en el personal sanitario se manifiestan en profesionales jóvenes, a quienes la experiencia provoca una desorientación sobre la conducta más adecuada en algunos momentos, especialmente en situaciones de urgencia. También existe la diferencia real, no teórica, entre los roles de médicos y enfermeras que si en teoría resulta fácil de establecer, en la práctica real suele haber un solapamiento incluso considerable.

• Sobrecarga de rol. Otras causas posibles serían los recursos inadecuados y/o insuficientes, la sobrecarga laboral, las presiones temporales, el clima laboral, la infrautilización de habilidades, la escasa participación y las fuentes particulares de estrés provinentes de la propia tarea asistencial específica.

La aparición del estrés organizacional que surge en el personal sanitario y no sanitario, y siguiendo el modelo de Karasek se relaciona con el control sobre las demandas, al sentir incapacidad para influir en las decisiones médicas o de los administradores que están afectando a sus tareas.

En el personal médico se relaciona con la preocupación y el miedo a una mala praxis o la acusación de ella, el cambio en la práctica de la medicina actual, informar de sentimientos depresivos o de frustración, la menor satisfacción profesional, la aparición de sentimientos negativos hacia el paciente, así como el surgimiento de pensamientos sobre un pronto retiro.

Estrés y burnout en la profesión sanitaria/no sanitaria:
La consecuencia del estrés mantenido y crónico es el burnout; no hay nada tan lesivo para el sistema sanitario que disponer de profesionales desmotivados, que sienten que su trabajo carece de significado y valor. Existen profesionales muy

competentes y aptos para ejercer su profesión, pero desgastados y desilusionados con su trabajo diario, convirtiéndose así en "incompetentes crónicos". El burnout está muy presente en la sociedad actual y en especial en la profesión sanitaria, por ello es importante conocer la génesis del mismo para su posterior abordaje.

• Características organizacionales. Objetivos laborales, condiciones físicas y sociales de trabajo, nivel de demanda, recursos, estilos de gestión y dirección, formas de supervisión, cultura corporativa, apoyo inadecuado por falta del equipo y en especial del supervisor o dirección, falta de preparación adecuada al tipo de trabajo que realmente se va a encontrar, mayor vulnerabilidad al burnout, edad y experiencia laboral. Un estudio comparativo de Maslach y Jackson respecto al origen del burnout aplicado a médicos y enfermeras nos refleja distintas manifestaciones y causas del mismo. En el personal de enfermería el cansancio emocional es consecuencia de la falta de realización personal por la frecuencia y el tiempo pasado con los pacientes, la sobrecarga de tareas y la falta de capacidad de participación en la toma de decisiones. En el personal médico el cansancio emocional es debido a la despersonalización causado por la interacción con los pacientes (aspecto inherente a la profesión, obviamente) y los aspectos que conlleva la misma, así como la naturaleza de los problemas de salud, la comunicación y el trato con los familiares.

• Variables psicológicas.
- De situación y ambientales: área de trabajo, cambios de/en el servicio, cambios de turno, organización, estructura física, estimulación, recursos, etc.
- Del profesional: miedo, autoestima, experiencia profesional, cambios vitales, programa de apoyo psicológico.

Consecuencias del estrés y burnout:
De entre las muchas consecuencias similares que provoca el estrés y el burnout, existe una diferencia significativa entre ambas: la falta de desinterés y desimplicación que muestra un individuo en su ejercicio laboral. Este hecho es muy perjudicial para una sociedad y no solo para un sistema sanitario en sí mismo, ya que los efectos que provoca el burnout se mantienen en el tiempo.

Dos aspectos de gran importancia y valor humano con el que se enfrenta diariamente este personal son el control emocional y la comunicación. No es fácil mostrar compasión ante todo caso clínico, ni controlar siempre la expresión de sentimientos frente la enfermedad, el sufrimiento y la miseria humana. Esta exigencia de control emocional responde a un personal sanitario sin entrenamiento

o previa preparación.

Hipócrates ya decía que el profesional sanitario es un "servidor de un difícil arte". En numerosas situaciones diarias que afronta el personal con el paciente y la familia, se debe mostrar la sensibilidad y empatía necesaria pero con un cierto distanciamiento emocional, y en ocasiones esto es de difícil logro.

El problema prioritario del estrés es el que afecta a la comunicación y a la inversa; una adecuada comunicación y un uso debido de la persuasión en el equipo sanitario, reduce el estrés generado en la actividad clínica. Asimismo, una familia con fácil accesibilidad a la información de lo que está sucediendo es más eficaz con el paciente y genera menos conflictos en relación con médicos y enfermeras.

El problema es que médicos, enfermeras y otros profesionales sanitarios no han sido formados ni lo suficientemente preparados ni reciclados, en un fenómeno tan complejo como es el de la comunicación. La terminología que se utiliza, la selección de la información que transmiten a los pacientes y, en ocasiones, el momento y la forma lingüística empleada, no suelen ser las más correctas y adecuadas.

Las claves de una buena comunicación radican en saber escuchar y personalizarla, optimizar el tiempo, seleccionar correctamente las condiciones (momento, lugar persona, etc.) y formas comunicativas más indicadas en cada caso. La mejor forma de comunicar es utilizar un lenguaje adecuado al interlocutor, sin tecnicismos, con calidez y empatía para que informe y transmita confianza al paciente.

La formación en comunicación es el gran desafío que tiene actualmente la sanidad en nuestro país. Una comunicación que en el ámbito sanitario se desarrolla en tres niveles:

• Comunicación sanitario/no sanitario-paciente. La presencia de ciertas variables, tales como las limitaciones de espacio, el contexto y las circunstancias, la cultura, la falta de medios y la formación del sanitario afectan a este tipo de comunicación. Pero tampoco se pueden obviar las limitaciones en cuanto al marco legal exigible, como serían la confidencialidad y la ley del consentimiento informado, así como el límite ético. La simple "información" del médico y la enfermera hacia el paciente parece presentar problemas a juzgar por la general "insatisfacción" que se detecta de estudios obtenidos en pacientes hospitalizados; entre un 11 y un 68% de pacientes se muestran insatisfechos por la falta de información, que tiene que ver con el diagnóstico, evolución, cuidados, etc.

• Comunicación interdisciplinaria, entre profesionales, que es esencial para el correcto funcionamiento del servicio o sistema.
• Comunicación interna (vertical). El intercambio de información con el paciente y entre los miembros del equipo debe hacerse con un nivel de eficacia y de calidad equiparable a los actos médicos.

Entre la sanidad pública y privada existen muchas similitudes, pero la diferencia más importante es la premura de tiempo y las condiciones más precarias de la sanidad pública. Pero tanto la formación como la calificación en temas comunicativos son igual de deficitarias en ambas.

Prevención del estrés organizacional:

La prevención del estrés organizacional debe tener un enfoque interdisciplinario desde la propia organización y no focalizar su génesis en el propio individuo.

Las técnicas preventivas se orientarán hacia la mejora de las posibilidades de adaptación de los individuos, potenciando y desarrollando sus recursos. La intervención multidimensional considerará los siguientes componentes:
• Componente situacional. Supone procurar la adecuada interacción entre las demandas del medio y los recursos personales, y así considerar la satisfacción laboral junto a la calidad total y al rendimiento. Comporta la optimización de recursos físicos, organizativos y tecnológicos.
• Componente fisiológico. Consiste en considerar los cambios fisiológicos vinculados a las reacciones emocionales, y a éstas como consecuencia de una inadecuada vivencia laboral.
• Componente cognitivo. Se debe fomentar los pensamientos positivos, actitudes adecuadas en relación con la motivación de competencia y de logro, la capacidad de análisis.

5 Discusión-Conclusión

Una efectiva prevención requiere de un sistema sanitario que motive y facilite la integración al trabajador en su praxis diaria y a su vez responsabilizarse de su salud tanto en el ámbito laboral como extralaboral.

Es urgente plantearse la importancia que tiene disponer de profesionales sanitarios con un equilibrio psicofísico e integrar en la planificación formativa interna técnicas y estrategias de afrontamiento emocional, así como de inteligencia social

y aspectos comunicativos.

La intervención multidisplinaria es necesaria para controlar, evitar y minimizar los factores de riesgo ergonómicos y psicosociales. Es necesario fortalecer la mirada no solo a los sistemas de información sanitaria y destapar la responsabilidad del propio sistema, sino también de la sociedad, responsabilizar a los agentes socializadores y educadores, e insistir en el papel de los transmisores, y orientar su planificación hacia un mismo objetivo. Es responsabilidad de todos mejorar la calidad de vida de los individuos, pero nunca hay que olvidar que el propio individuo es su máximo cuidador.

Los profesionales que trabajan en del sistema hospitalario están sometidos a una serie de riesgos ergonómicos que no sólo les afecta individualmente en el desempeño de sus tareas, sino que tiene una incidencia social notable puesto que su trabajo de asistencia sanitaria repercute directamente en los ciudadanos. El principal escollo con el que se encuentran estos trabajadores es la falta de prevención en la adopción de medidas ergonómicas, prevaleciendo las correctivas que se establecen una vez que muchos daños físicos y emocionales ya están ocasionados.

Actualmente las intervenciones ergonómicas realizadas son correctivas, rediseñando el entorno físico, el producto, la organización del trabajo por iniciativa propia o debido al incremento sin motivo aparente de las cifras de absentismo y bajas laborales. Un hecho que además genera pérdidas económicas para el sistema sanitario.

No se aplica, sin embargo, la ergonomía preventiva, olvidando las repercusiones tan evidentes que tiene respecto a la calidad de vida, profesional y personal, al reducir la carga de trabajo fí-sico y mental, e incrementando así el rendimiento. También se mejora la calidad asistencial al acelerar la recuperación física y psíquica del paciente, traduciéndose todo ello en un bienestar social.

6 Bibliografía

- Cortés, J., (2007). Seguridad e higiene del trabajo, técnicas de prevención de riesgos laborales. Madrid: Editorial Tébar.
- Saravia, M., (2006). Ergonomía de concepción, su aplicación al diseño y otros procesos proyectuales. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Sarmiento Vargas, I. (2011). Clima Laboral. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: Cátedra para la licenciatura en administración.

- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2008). Elaboración de programas de capacitación. México DF: Gobierno Federal.

Capítulo 561

LA VIOLENCIA Y LA AGRESIVIDAD EN EL MEDIO SANITARIO: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CECILIA HUERTA FERNÁNDEZ

RUBÉN HUERTA FERNÁNDEZ

NURIA HUERTA GONZÁLEZ

1 Introducción

La violencia en el lugar de trabajo, sea física o psicológica, se ha convertido en un problema mundial que atraviesa las fronteras, los contextos de trabajo y los grupos profesionales.

A lo largo de los últimos años, ha pasado a ser una preocupación prioritaria para los más diversos organismos internacionales que están interesados en la calidad de vida y del bienestar humano. De esta manera, la violencia en el lugar de trabajo es presentada como un importante factor de riesgo psicosocial, un problema de derechos humanos y una cuestión socialmente urgente que afecta a la dignidad de millones de personas en el mundo. Se trata de una importante fuente de desigualdad, discriminación, estigmatización y conflicto en el trabajo y cada vez más, un problema de derechos humanos.

Si bien la violencia laboral afecta prácticamente a todos los sectores y categorías de trabajadores, el sector de la atención sanitaria corre un grave riesgo.

El trabajo diario de los profesionales de la salud obliga a interrelacionarse con todo tipo de personas, lo que lleva implícito un alto contenido emocional y un componente subjetivo, que aflora cuando menos se desea, y que dependiendo del manejo que se sea capaz de realizar provoca más de un disgusto o más de una satisfacción.

Un comunicado de prensa de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T) en 2002 revelaba el siguiente dato: cerca del 25% de los incidentes violentos en el trabajo se producen en el sector de la salud y más del 50% de los profesionales de la atención sanitaria han experimentado incidentes de este tipo debido al estrecho contacto que mantienen con los pacientes . Por ello, el Consejo General de Enfermería ha elaborado un Estudio sobre Agresiones en el que se muestra que un 33% de los enfermeros españoles ha sufrido una agresión física o verbal en los últimos 12 meses de los cuales el 3,7% han sido agredidos físicamente y el 29,3% verbalmente.

Atendiendo a la alta frecuencia de este tipo de incidencias, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OIT advierten del riesgo de considerar la violencia como una parte inevitable del trabajo, lo que se refleja en unas tasas de denuncia alarmantemente bajas. La frecuencia de las agresiones es tal que un altísimo porcentaje de los enfermeros que la sufren opta por no presentar denuncia alguna. De los enfermeros que han sufrido agresiones físicas sólo entre un 4% y un 5% ha presentado denuncias. Además, los que han sufrido agresiones verbales ninguno ha presentado denuncias.

2 Objetivos

Objetivo general

- Analizar la situación actual de la violencia en el ámbito sanitario

Objetivos específicos

- Identificar situaciones especiales de riesgo y factores causantes de la violencia al personal sanitario.

- Analizar las repercusiones que puede tener dicha violencia

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica a través de las bases de datos: PubMed, Medline, Cochrane, Elsevier y Cuiden, utilizando como descriptores las palabras clave: agresión, violencia laboral, enfermería, paciente difícil y urgencias. Se seleccionaron estudios publicados en los últimos 15 años, tanto en castellano como en inglés.

4 Resultados

1. Violencia en el ámbito sanitario

La OMS define "violencia" como el uso deliberado de la fuerza física o el poder, amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona, o contra un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos de los desarrollos o privaciones.

El paciente tiene el derecho a ser tratado correctamente, de forma diligente y prudente, con técnicas y protocolos actualizados; del mismo modo, el paciente tiene derecho a exigir responsabilidad por los errores que se cometan, que deben compensarse adecuadamente de acuerdo con las normas generales del derecho en vigor. Por otro lado, el profesional sanitario tiene el derecho a ejercer su profesión con seguridad jurídica, imprescindible para la práctica de cualquier actividad

Como resultado de la estimulación que se ha recibido de los medios de comunicación de manera masiva y los debates políticos, la población se informa y preocupa cada vez más de la atención y prácticas para cuidar y fomentar la salud. La sociedad tiene mayor conciencia acerca de la salud y, en general, ya comienza a suscribir de manera decidida la opinión de que la salud y su asistencia son derechos fundamentales y no privilegio de unos cuantos elegidos.

Esto ha conllevado a cambios en la situación de la atención sanitaria de nuestro país: los profesionales se sienten más indefensos, con más deberes laborales y menos derechos, con un incremento de los cupos de atención de las listas de espera que provocan situaciones incomodas, decisiones complicadas e incluso negligencias, y por último, la realización de la llamada medicina defensiva: obedecer las peticiones de los pacientes ante el temor de demandas y consecuencias jurídicas.

Una de las razones del aumento de la violencia en el sistema sanitario es el cambio

producido en la relación sanitaria y en el contexto social. La evolución social global, y en particular, los avances científicos aplicados al campo de la medicina, han modificado en los últimos años las relaciones médico-paciente y medicina-sociedad.

Los cambios ejecutados en el ejercicio profesional y en la concepción del médico se asocian con la desaparición progresiva del médico como figura casi paternal que había imperado en las últimas décadas; además, la enorme confianza que existía entre médicos y pacientes. Se debe tener en cuenta también el progreso técnico alcanzado por la medicina, provocando el aumento del consumo de actos médicos, con el consiguiente incremento de la posibilidad de que se produzcan errores. Esto conlleva a que algunos pacientes y sus familiares han ido desarrollando una actitud reivindicativa basada en una falsa creencia de que todo se puede solucionar, por lo que interpretan que si algo no sale conforme a lo previsto es por un fallo personal o institucional. Incluso existen algunos malentendidos en lo referente a los derechos del ciudadano, de tal modo que el derecho básico a la salud (a ser tratado adecuadamente en caso necesario) se confunde con el derecho a ser curado, que obviamente nadie puede garantizar.

El aumento de la población ha provocado que el número de personas que acceden a los recursos de la red sanitaria sea mayor. Debido a esto, los ratios de atención también se han visto aumentados (servicios sociales, cupos sanitarios, etc.). Acudir angustiosamente a un Servicio de Urgencias, por un problema que todo enfermo siente como absolutamente individual y singular, y encontrarse con un ambiente multitudinario, sobresaturado, es, ya de por sí, una sorpresa desagradable. Broggi Trias (1995) expone que es "penoso" tener que reconocer que la Administración de nuestro país dota y mantiene los servicios de urgencia con un desprecio inconcebible: falta de espacio, ambiente sórdido, plantillas reducidas y mal pagadas, nula planificación racional y, por encima de todo, sin que se haya pensado en la comodidad e intimidad del enfermo y de su familia. Una lacra particularmente grave, por lo habitual y por su potencialidad en la génesis de conflictos, es la espera excesiva.

Para el enfermo y su familia, es sorprendente e incomprensible, ya que destruye bruscamente su esperanza de encontrar una atención cuidadosa e inmediata a su importantísima situación – para ellos, la más importante del universo en ese momento – y provoca indignación por la imprevisión que evidencia, y finalmente, agresividad: "el paciente" se torna a "im-paciente".

Según el Consejo General de Enfermería, las acciones violentas de los usuarios

del Sistema Sanitario, o de sus familiares y acompañantes, van en aumento en todos los países industrializados en los últimos años. En primer lugar se sitúan los familiares y acompañantes (49.8%), seguido de agresiones por parte del propio paciente (47.3%) y por último, otros responsables sin identificar (2.9%).
Si bien todas las instituciones del sector salud están expuestas a la violencia laboral, unas corren riesgos mayores que otras. Los profesionales de enfermería y el personal de ambulancias son la primera categoría en tener un riesgo muy elevado de sufrir agresiones. Le siguen los médicos, auxiliares y personal técnico quienes también se exponen a la violencia laboral. Pese a estar en tercer lugar, el resto de profesionales de la salud también corren ese riesgo.

Además, existe un grupo de personas que ve incrementada su vulnerabilidad ya sea de manera real o percibida. Puede aplicarse a miembros de minorías, personas en formación o que están sustituyendo a otras, jóvenes y finalmente, mujeres.

Según la OIT, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), OMS y la Internacional de Servicios Públicos (ISP), el personal de enfermería es el grupo que más riesgo presenta durante su jornada laboral.

Los enfermeros tienen una influencia directa acerca de cómo los pacientes resuelven las crisis vitales. Además, tienen un acceso fácil a los pacientes y sus familias que están batallando con las reacciones de crisis asociadas con las heridas físicas y la enfermedad. Como miembros del equipo de salud, están en contacto continuo con los pacientes durante el curso de una enfermedad y están, por tanto, en una posición única para rastrear el proceso de la resolución de la crisis y para hacer importantes intervenciones en la misma.

Pese a esto, las consecuencias negativas de esa violencia generalizada repercuten fuertemente en la prestación de los servicios de atención de salud, y pueden dar lugar a deterioro de la calidad de los cuidados dispensados y a decisiones de los trabajadores de abandonar las profesiones de atención de salud. Esto, a su vez, puede ser causa de que se reduzcan los servicios de salud disponibles para la población en general y aumenten los costos de la salud.

1.1.- Situaciones de riesgo especiales.

Varias son las situaciones que se han calificado como situaciones con riesgos especiales de violencia en el trabajo . Los trabajadores en el sector salud están expuestos a toda una gama de situaciones que para esta categoría laboral tienen una importancia especial por la gravedad y la frecuencia de la violencia laboral.

• Trabajo individual: el personal de enfermería que trabaja de noche o a domicilio, o hace su trabajo en soledad o en relativo aislamiento corren un mayor riesgo de violencia.

• Trabajo en contacto con el público

• Trabajo con objetos de valor: siempre que los objetos de valor (medicamentos, jeringuillas, agujas, equipos de valor) están o parecen estar "fácilmente accesibles" hay un riesgo de que se cometan delitos, y cada vez más, de tipo violento.

• Trabajo con personas necesitadas: la frustración y la ira que provienen de la enfermedad y el dolor, los desordenes psiquiátricos y el abuso de alcohol y de las sustancias psicotrópicas pueden influir en el comportamiento y hacer que las personas sean violentas de palabra o físicamente. La incidencia de la violencia a que se enfrentan los trabajadores que están en contacto con personas necesitadas es tan común que a menudo se considera parte del trabajo.

• Trabajo en un entorno cada vez más "abierto" a la violencia: la violencia en los contextos de atención de salud, que tradicionalmente se concentraba en unos pocos sectores, como los servicios de urgencias, se extiende cada vez más a todos los sectores de trabajo.

• Trabajo en condiciones de especial vulnerabilidad: los procesos generalizados de reforma y los recortes de personal en el sector salud son causa de que un número cada vez mayor de trabajadores se vean en empleos ocasionales y precarios, expuestos al riesgo de unas condiciones de trabajo deficientes y pérdidas de empleo, con los riesgos de violencia que ello conlleva.

1.2.- Factores causantes de violencia.

Se han identificado múltiples factores que originan esta clase de violencia. Éstos se pueden clasificar en tres grandes grupos: el primero sería los que dependen del propio paciente, el segundo los que dependen del profesional y el tercero los que dependen del entorno.

• Factores derivados del paciente. o Patología que presenta:

- Puede ser una enfermedad complicada por su gravedad o por otros problemas añadidos: SIDA, cáncer, afectación emocional, intensa y/o pérdida de autonomía del paciente.

- Síntomas confusos difíciles de catalogar o difíciles de expresar por el paciente, bien sea por miedo a un padecimiento grave o por miedo a tratamientos agresivos o simplemente por miedo a no saber expresarse.

- Problema mental no identificado o mal manejado. o Personalidad del paciente:

- Habitualmente no la podremos cambiar, deberemos aceptarla.

- Alteraciones psicológicas transitorias o permanentes que pueden complicar el trato e incluso molestar al profesional.

- Características físicas (higiene, vestido, etc.).

- Barreras comunicacionales o socioculturales.

- Opiniones o creencias contrapuestas con las nuestras. o Circunstancias en que se desenvuelve el paciente:

- Situación socioeconómica deficiente que impide el cumplimiento de opciones terapéuticas.

- Nivel cultural y profesional elevado.

- Entorno íntimo, social y/o familiar problemático.

- Experiencias previas negativas con el sistema sanitario.

• Factores relacionados con el profesional sanitario. o Personalidad y profesional:

- Alteraciones de la propia salud. Problemas familiares.

- Múltiples quehaceres que llevan a manifestar prisa.

- Temperamento o carácter difícil.

- Actitudes profesionales disfuncionales.

- Barreras comunicacionales o socioculturales. o Circunstancias en las que se desenvuelve:

- Estrés e insatisfacción laboral.

- Experiencias negativas en relación con pacientes.

- Discontinuidad de la atención.

- Dificultad en el abordaje de contenidos psicosociales.

- Falta de actitud positiva hacia salud mental.

• Factores relacionados con el entorno o Características físicas y organizativas del centro:

- Áreas de recepción y circuitos inapropiados, no centrados en el usuario.

- Tiempos excesivos de espera.

- Interrupciones frecuentes en la consulta.

- Fallos reiterados en cuestiones burocráticas.

- Problemas en la socio demografía de la comunidad atendida.

1.3.-Repercusión de la violencia en el sector sanitario.

Según un estudio realizado por Cantera (15) el 22% de los incidentes registrados en sus encuestas ha tenido alguna repercusión psicológica declarada en la persona agredida. El 3% ha derivado una baja laboral y en otro 3% de los casos de ha producido una interrupción de la jornada por causa física 2% o psicológica 1%. Prácticamente ninguna persona agredida valora el incidente como una experiencia positiva o enriquecedora para ella desde un punto de vista profesional. Por el contrario, la mayoría considera que influirá negativamente en su práctica asistencial, mientras que una minoría piensa que el incidente no repercutirá significativamente en su trabajo.

5 Discusión-Conclusión

El estrés y la violencia se han generalizado en el sector de la salud. Médicos, enfermeros y trabajadores sociales están en lo alto de la lista de trabajos con niveles de estrés graves mientras que la violencia en el sector de la salud constituye casi una cuarta parte de toda la violencia en el trabajo.

Se puede afirmar que la violencia contra los profesionales sanitarios se ha convertido en un problema de salud pública, que afecta de forma creciente a los profesionales sanitarios, al propio sistema asistencial y, por consiguiente, a los pacientes, usuarios de los servicios sanitarios.

A pesar de la existencia de protocolos de actuación frente a las agresiones externas se ha demostrado que este problema continúa. No es posible cambiar al paciente difícil o conflictivo, ni su enfermedad o sus circunstancias pero sí se puede mejorar el modo de afrontar su conducta.

6 Bibliografía

1. Organización Internacional del Trabajo OIT, Consejo internacional de enfermeras CIE, Organización Mundial de la Salud OMS, Internacional de Servicios Públicos ISP. Directrices Marco para afrontar la violencia laboral en el sector salud. Ginebra. 2002.
2. Agreda J, Yanguas E. El paciente difícil: quién es y cómo manejarlo. An. Sist. Sanit. Navar [revista en Internet] 2001; 24 (2).
3. Gobierno de Navarra. Manual de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona; 2009.
4. Organización Colegial de Enfermería. Consejo General. Estudio sobre agresiones a la profesión enfermería. [monografía en Internet] 2012.
5. Gómez Durán E, Gómez Alarcón M y Arimany Manso, J. Las agresiones a profesionales sanitarios. Revista Española de Medicina Legal [revista en Internet] 2012 enero; 31(8).
6. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre la Violencia y Salud. [monografía en Internet] Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2002.
7. Associació d'Entitats Sanitàries y Socials. Guía de prevenció de la violencia y de l'assetjament al centre de treball en el sector sanitari. Barcelona; 2013.
8. Diccionario de la lengua española. Real Academia Española.
9. Lorente Acosta J. Medicina y justicia. Medicina Interna. Elsevier; 2004.
10. Smeltzer S, Bare B. Enfermería médico-quirúrgica. 10ºed. Mexico: McGraw Hill; 2007.
11. Arteaga Olleta A. Curso-Taller: Técnicas conductuales y de comunicación para el manejo de paciente difícil o agresivo. SNS-O. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales; 2013.
12. Broggi Trias M. Aspectos éticos y legales en urgencias. Tratado de urgencias. Barcelona: Marinsa; 1995.
13. Wada K y Suehiro Y. Violence Chain Surrounding Patient-to-Staff Violence in Japanese Hospitals. Archives of Environmental & Occupational Health [revista en Internet] 2013 noviembre; 69(2).

14. Slaikeu A. Intervención en crisis. Manual para práctica e investigación. 2º ed. Manual Moderno; 1996.
15. Cantera L, Cervantes G y Blanch J. Violencia ocupacional: el caso de los profesionales sanitarios. Papeles del Psicólogo [monografía en Internet] 2008 ;29(1).
16. Flores N. Cómo relacionarse con un paciente furioso. Nursing [revista en Internet] 2009 febrero; 27 (2).
17. Miret C y Martínez Larrea A. El profesional en urgencias y emergencias: agresividad y burnout. An Sist Sanit Navar [revista en Internet] 2010; 33(1).

Capítulo 562

EL LENGUAJE CORRECTO: UN MEDIO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL PACIENTE Y EL CELADOR, AUXILIAR ADMINISTRATIVO Y EL PERSONAL SANITARIO EN GENERAL ..

MONTSERRAT LÓPEZ PÉREZ

1 Introducción

Los cambios vertiginosos que se están desarrollando en el mundo en que vivimos, como el imparable crecimiento de nuestras tecnologías, la globalización hacen que se prioricen resultados dejando en el olvido la parte más importante del ser humano, la necesidad de entender (Robert N, 2016), y que para entender hace falta una correcta comunicación que solo será eficaz cuando se realice en el lenguaje adecuado.

La comunicación entre el profesional y el paciente está evolucionando pasando a tener un papel importante en las competencias relacionales, frente a las competencias técnicas que privaban antes.
El paciente ha pasado a ser la principal figura en el entorno sanitario, con derechos perfectamente definidos (General de Salud Pública,2011) y plena capacidad de decisión sobre el desarrollo de su enfermedad.

2 Objetivos

Objetivo General:
- Estudiar los contenidos indispensables en la comunicación con el paciente.

Objetivos Específicos:
- Identificar los errores en el lenguaje que pueden interferir en la comunicación con el usuario.
- Definir las habilidades sociales comunicacionales a utilizar en el entorno sanitario.

3 Metodología

Búsqueda en la base de datos.
El artículo aquí presentado está efectuado en base a un estudio bibliográfico en buscadores como: Google, Scielo, NCBI.
Como palabras clave en la búsqueda hemos utilizado: comunicación, lenguaje, sanidad, personal estatutario y paciente.

4 Resultados

Contenidos indispensables en la comunicación.
La comunicación entre el profesional y el aspecto fundamental en el sector sanitario, de tal manera que la colaboración del usuario va a depender de ella (Capdevila, M, 2014). Para que esta sea eficaz su contenido ha de cumplir unos requisitos:
Significativo: el contenido será relevante y estará relacionado con el tema que se está acometiendo.
Apropiado: el mensaje será claro, correctamente estructurado y siguiendo un orden.
Suficiente: la información ofrecida será la justa.
Preciso: se utilizarán frases cortas para la correcta comprensión del mensaje que queremos transmitir.

5 Discusión-Conclusión

Podemos concluir que el paciente es el eje principal en el que se basa el Servicio Nacional de Salud, que el objetivo de los profesionales del entorno sanitario deben estar orientados al bienestar del usuario tanto físico, psíquico y social.

6 Bibliografía

- Abozzi, P. (1997). La interpretación de los gestos. Barcelona: Martínez Roca.
- Bados,A. (1991). Hablar en público. Guía práctica para lograr habilidad y confianza. Madrid: Pirámide.
- Van-der Hofstadt, C.J. (2001). «Cómo mejorar tus habilidades de comunicación personal». Empresa Avanzada. II Época. Nº 11: 33-35.

Capítulo 563

MEDIDAS PREVENTIVAS DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE SALUD PARA EVITAR LA TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES.

PATRICIA SUÁREZ RODRÍGUEZ

RAÚL GUTIÉRREZ PRADO

RAQUEL CASADO DEL RÍO

MARTA MARTÍNEZ GALÁN

1 Introducción

El objetivo fundamental de la higiene en el trabajo es cuidar y proteger siempre la salud del trabajador, optimizando su calidad de vida y el desarrollo profesional en el ambiente de trabajo, previniéndolo de enfermedades laborales, cobra especial importancia en trabajos como el administrativo en servicios de salud donde estas personas están en continuo contacto con pacientes que en muchas ocasiones acuden con enfermedades a las consultas.

Una enfermedad común puede producirse por cualquier agente externo y por diferentes ámbitos cotidianos, pero una enfermedad profesional siempre va unida a la profesión desarrollada por un trabajador.

2 Objetivos

- Conocer cuales son los principales riesgos a los que podría enfrentarse el auxiliar administrativo en su trabajo.
- Analizarlos y poner las medidas necesarias para evitar los riesgos de higiene.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Existen diferentes tipos de agentes contaminantes, por lo cual, Cuando un trabajador se expone a los agentes contaminantes, es muy importante saber diferenciar los distintos tipos de agentes que hay, para poder intervenir de manera correcta una vez identificado el agente contaminante.

Los agentes contaminantes pueden ser:
- Químicos: Los contaminantes químicos, también llamados agentes químicos, son substancias que, por la forma de presentarse, pueden ser absorbidas por el organismo y producir en poco tiempo, o a lo largo de los años, efectos dañinos para la salud del individuo. Los agentes químicos son absorbidos por el organismo a través de una o varias vías de entrada que, por orden de importancia, son las vías respiratorias, dérmica, digestiva y parenteral.
- Físicos: Las tres manifestaciones de la energía que nos ocupan son: • la energía mecánica en forma de ruido y vibraciones. • la energía electromagnética en forma de radiación (luz visible, infrarroja, ultravioleta, rayos X, etc.) • la energía calorífica en forma de calor o frío.
- Biológicos: Los agentes biológicos se pueden clasificar según su peligrosidad en cuatro grupos, atendiendo a cuatro características: • La capacidad del agente de provocar enfermedad en el hombre. • La peligrosidad para los trabajadores expuestos. • La capacidad de contagio de la enfermedad causada entre un grupo humano. • La existencia de tratamiento adecuado para la enfermedad.

El mantener un correcto cuidado personal no solo es necesario en trabajadores que se encuentran cara al público, sino en todos. Habitualmente se relaciona la higiene personal únicamente con ducharse diariamente, sin embargo, hay ciertas pautas más corrientes y no tan basicas que todos deberíamos de seguir:
• Mantener una adecuada higiene de las manos disminuye las posibilidades de transmisión de enfermedades como la gripe o el resfriado común entre los trabajadores o de trabajadores a pacientes y viceversa, para ello es imprescindible el Lavado adecuado y frecuente de manos. El lavado de manos es crucial para evitar infecciones o la diseminación de gérmenes de unas personas a otras. Para un correcto lavado es necesario aplicar una pequeña cantidad de producto limpiamanos en las manos secas y frotarlas intensamente durante al menos 20 segundos. Debemos prestar atención a todas las partes de las manos: dedos, muñecas, dorso y uñas (para las que nos podemos ayudar de algún cepillo). Después del aclarado es importante usar toallas limpias y/o desechables, pues así evitaremos volver a contaminar nuestras manos. Hay que destacar que las soluciones alcohólicas presentan una serie de ventajas frente a otros agentes tales como la gran rapidez de acción, un amplio espectro, no requieren lavado previo, ni secado de las manos, ya que se evaporan, y causan menor irritación dérmica.
• Evitar comer y beber mientras se realizado tareas o delante del ordenador, fuera de los tiempos de descanso, para evitar suciedad, olores o incluso distracciones que pueden acarrear algún peligro.
• Tener siempre a mano de los empleados pañuelos desechables y toallitas desinfectantes es siempre una buena medida para mantener la higiene personal en el trabajo.
• Contar con un pequeño neceser en la oficina con pasta y cepillo de dientes y desodorante, para poder asearte en el trabajo en el caso de que fuera necesario.
• Mantener una conducta cívica al utilizar correctamente los aseos y vestuarios comunes, también es una de las normas de higiene en el trabajo más básicas.
• Utilizar equipos de protección de barrera (guantes, mascarillas, batas…) siempre que la tipología del puesto así lo requiera, y en la forma adecuada, como por ejemplo quitando los guantes para realizar acciones como coger el teléfono.

5 Discusión-Conclusión

Una vez conocemos los agentes contaminantes que existen, podemos decir que en cuanto al trabajo como auxiliar administrativo en un centro sanitario principalmente nos podemos centrar en los riesgos biológicos, ya que en el caso que nos atañe el trabajador esta en continuo contacto directo con personas que prob-

ablemente acudan a consulta por una posible enfermedad poniendo en este caso en riesgo por contagio al trabajador, de igual forma el propio trabajador puede provocar el contagio entre compañeros si no se toman las medidas oportunas.

6 Bibliografía

- http://blog.integralderiesgoslaborales.com/
gigroup.com
- http://www.personna.es/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 564

CAUSAS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE LAS CAÍDAS AL MISMO NIVEL EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

ANA MARÍA GARCIA LÓPEZ

1 Introducción

Las caídas son un riesgo real que acontece en el medio hospitalario y constituyen un indicador de calidad asistencial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término caída como ”la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo hacia el suelo en contra de su voluntad”.

Las caídas al mismo nivel son aquellas que suceden en el lugar de paso, en una superficie de trabajo y pueden ocurrir también sobre o contra objetos.

Hay muchas circunstancias en el entorno laboral que pueden desencadenar en un accidente de este tipo y además, los trabajadores pueden incrementar el riesgo si cometen actos inseguros.

Todo el mundo es consciente de que las caídas a distinto nivel son un problema grave, responsable de buena parte de la mortalidad por accidente laboral. En cambio, suele prestarse una escasa atención a las caídas al mismo nivel, que parecen mucho menos graves y, realmente, lo son.

Las estadísticas revelan que las caídas ocupan un lugar preponderante entre los accidentes con baja en las empresas y, aunque la mayor parte de ellas son clasificadas como leves, también pueden ser graves e, incluso, mortales.

2 Objetivos

Describir las causas, así como las medidas preventivas que deben adoptarse para evitar las caídas.

3 Metodología

Búsqueda de bibliografía en distintas publicaciones especializadas, libros y bases de datos, como son Google Académico, Dialnet, Scielo, Latindex, Medline, Cinahl, Cuiden y Lilacs.

Los descriptores utilizados fueron: causas, medidas preventivas, prevención, caídas.

Se han empleado como criterios de inclusión: textos en idioma español e inglés. Como criterios de exclusión encontramos aquellos sin acceso gratuito.

4 Resultados

Las caídas, y particularmente sus consecuencias, representan aproximadamente el 80% de los ingresos hospitalarios de origen traumático.

En la etiología de las caídas intervienen múltiples causas, tanto intrínsecas (edad, fármacos, morbilidad, etc.) como extrínsecas (calzado inadecuado, obstáculos, iluminación deficiente…).

Las causas que provocan las caídas pueden deberse a que las superficies de tránsito se encuentren sucias o con obstáculos que dificultan el paso. También puede deberse a que los suelos se encuentren mojados, resbaladizos o que se encuentren en mal estado, con irregularidades o incluso que la iluminación sea insuficiente. Pero hay también otros factores que favorecen las caídas y es el hecho de usar calzado inadecuado para el desarrollo de las tareas.

Hay sin embargo otras causas que ya son más difíciles de detectar porque ya dependen directamente del estado de la persona como son: la edad, padecer alguna enfermedad o defecto físico, no ver bien, estar sometido a altos grados de estrés y fatiga.

Una vez que tenemos detectadas las causas que ocasionan las caídas, se deben aplicar medidas preventivas específicas como podrían ser:

1. Mantener las zonas de paso libres de todo obstáculo que pudiese dificultar la circulación por ellas, así como las salidas convenientemente señalizadas.
2. Mantener el orden en el área de trabajo tanto en cuanto a útiles y herramientas como a la recogida de basuras en sus lugares correspondientes.
3. Los lugares donde existe un riesgo razonable de probabilidad de caída de objetos o cuando los suelos se encuentren mojados o resbaladizos por el derrame por el mismo de alguna sustancia deberán estar claramente señalizados.
4. Vigilar las irregularidades de los suelos comunicando su estado para su corrección.
5. No poner mangueras ni cables por el suelo de la zona de trabajo.
6. Las puertas transparentes deben tener una señal a la altura de la vista y las de vaivén deberán estar provistas de partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se quiere acceder.
7. Usar calzado adecuado al trabajo realizado y antideslizante para que le dé apoyo estable al trabajador.

5 Discusión-Conclusión

El riesgo de caídas dentro de un hospital supone un índice muy elevado de probabilidad lo que repercute necesariamente en una prevención necesaria y adecuada.

¿Quién no ha experimentado por sí mismo o ha presenciado en su entorno un accidente provocado por una simple caída?

Como hemos detallado anteriormente, las caídas se producen de manera involuntaria, por motivos tanto personales (edad, falta de visión, dificultad al caminar, distracción…) como por problemas derivados de las superficies (suelos sucios y resbaladizos, elementos que dificultan el tránsito, escasa iluminación…).

Es por ello que se deben extremar siempre las precauciones, para evitar los riesgos que se pueden presentar durante los desplazamientos a lo largo de la jornada laboral. Caminar despacio, con cuidado y prestando atención a las superficies puede evitar en gran medida las caídas.

6 Bibliografía

1. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
2. Carlos Martínez Domínguez, Belén Arcones Tejedor, Ricardo Díaz Martín: Marco Preventivo de la Prevención de Riesgos Laborales (Ed. Roble, Madrid,

2012).
3. José Mª. Cortés Díaz: Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e higiene del trabajo. Tema 2. "Seguridad e higiene del trabajo".
4. Artículos de Orlando José Ballestas, profesional de Prevención de SURATEP (suratep.com), Administradora de Riesgos Profesionales: Un paso a la prevención de accidentes por caídas del mismo nivel.
5. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
6. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
7. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
8. Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Título II. Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección.

Capítulo 565

EL CELADOR EN PRIMEROS AUXILIOS.

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

DANIEL VICENTE LÓPEZ

1 Introducción

El celador. Primeros auxilios.
El celador como profesional, forma parte del equipo multidisciplinario de salud, considerado personal no sanitario y subalterno el cual constituye un pilar fundamental en la estructura sanitaria. Éste se encarga de recibir al enfermo siendo el primer contacto con el hospital, comparte diariamente las inquietudes de los enfermos, por lo que podría aportar datos valiosos a la hora de tratar a los mismos(Núñez, 2009).

El celador esgrime una serie de funciones muy claras y concretas donde muchas de ellas conllevan a un trato directo con el paciente debido a que éste se encarga de realizar su aseo, movilización y, además realiza tareas de apoyo al personal sanitario,por tal razón, el profesional celadortiene que desarrollar una serie de destrezas fundamentalesque le permitan prestar al paciente (o lesionado, como veremos más adelante)una atención óptima en el pro de su bienestar(Soriano et al., 2012).

De lo anterior, se hace evidente que el celador es un funcionario cuya pernocta dentro de los centros hospitalarios implica un constante contacto con los pacientes, por lo que sus conocimientos en diversas áreas de atención médica primaria deben ser los adecuados que le permitan tener la suficiente autonomía en el momento que ocurra una urgencia o una situación inesperada. Así pues, de entre sus múltiples facetas en cuanto a ser un agente que brinda un apoyo inalienable al personal médico y enfermero, el celador debe contar con un perfil calificado y completo de primeros auxilios(Gutiérrez et al., 2016). La proximidad que su cargo demanda con el paciente y su entorno hacen necesario que éste se encuentre previamente capacitado ante una situación de urgencia y/o emergencia. Su óptima formación le permitirá desarrollar su labor asistencial con rapidez, destreza y seguridad mientras llega el personal especializado(Llorca, 2011).

Korzeniowska et al., (2016)definen los Primeros Auxilios como aquellos cuidados básicos aplicados a una víctima (lesionado) antes de la llegada del personal médico al lugar donde ocurra un accidente, incluyendo también cuando a la víctima se le lleva a un centro asistencial".Asimismo, se considera que los primeros auxilios en la mayoría de las ocasiones se realizan mediante materiales mínimos que son improvisados en el lugar de los hechos(Valencia et al., 2017).Los individuos que deciden prestar primeros auxilios deben asegurar el mantenimiento de las constantes vitales de los afectados, y evitar agravar el estado general de la víctima, por ello es importante que se realice solo aquello de lo que se está completamente seguro(Ramírez, 2012).

Los conocimientos en primeros auxilios como: reconocer signos vitales,valorar el estado del lesionado, saber qué hacer ante un paro cardiorrespiratorio, contener una hemorragia, saber tratar las heridasy asfixias, contusiones, quemaduras e inmovilizar fracturas, entre muchos otros aspectos son útiles tanto en el ámbito intrahospitalario como extrahospitalario donde éste puede desenvolverse(Guillamás et al., 2017). Se debe actuar siempre con calma, escuchar al lesionado, promover el contacto físico con el mismo y crear una sensación inmediata de seguridad, aliviando el sufrimiento de la persona y facilitando la rápida ejecución de la cadena de socorro(Jaime, 2011).

La finalidad de la asistencia inmediata es mantener vivo al accidentado, evitando que se produzcan nuevas lesiones o complicaciones, ponerse en contacto de forma inmediata con los servicios médicos y de esta forma poner al accidentado

lo antes posible en manos de los mismos y evitar infecciones y lesiones secundarias.
Previo a la actuación, el primer respondiente debe asegurarse de proteger al accidentado, a sí mismo y a los demás, debido a que es primordial que la zona del accidente sea segura para evitar que éste sea aún más grave o que se produzca un nuevo accidente(Pacheco Agrelo, 2016). Seguidamente, el sistema comienza cuando el primer respondiente advierte que se encuentra ante una emergencia y decide realizar una acción, avisando por medio de una llamada al número de emergencias para solicitar ayuda.

Así pues, el celador actúa en calidad deoperador de servicios médicos de emergencia brindando atención primaria a la víctima en el centro hospitalario donde los profesionales en el área de emergencias se hacen cargo.
En muchos manuales se señala una serie de procedimientos básicos que la gente en general debería conocer, como, por ejemplo, los manuales que muestran las técnicas de reanimación cardiopulmonar (también conocido como RCP), como usar el Desfibrilador Semiautomático (DESA), y manuales dedicados a cómo aplicar la maniobra de Heimlich o la actitud ante hemorragias y/o traumatismos (Sanabria et al., 2015).

2 Objetivos

- Objetivo: Implementar un protocolo de acción en primeros auxilios para celadores.

3 Metodología

Por consiguiente, se debe acotar que, el conocimiento sobre primeros auxilios por parte de los celadores que se desarrollan en el ámbito sanitario les permite identificar los casos de urgencia que requieran atención inmediata, mostrándolo como un personal capaz para actuar con rapidez y seguridad en la atención de las víctimas hasta la llegada del personal especializado.

Finalmente, y a tenor de lo antes mencionado surge la necesidad de elaborar una revisión bibliográfica que estudie la relevancia que tiene el hecho que un celador esté capacitado en primeros auxilios en el marco de lograr un ofrecer apoyo logístico y sanitario en casos de atención primaria.

Para ello, se plantea realizar una revisión bibliográfica que sirva para obtener las bases del conocimiento que debe manejar el celador gracias a artículos científicos y otras publicaciones de divulgación médica de años recientes, más concretamente en los últimos 10 años. Como consecuencia, la presente investigación se plantea establecer pautas básicas en referencia a cómo debería ser el protocolo de actuación de los celadores ante situaciones de urgencia que requieran del uso de primeros auxilios.

El objetivo de la presente revisión sistemática se basó en el análisis y síntesis de información de aproximadamente 10 guías y/o manuales de Primeros Auxilios publicados por servicios o instituciones de salud en diversos países como España, México, Estados Unidos, Brasil y Venezuela publicados en internet, en inglés, español y portugués entre los años 2009 y 2019. También fueron consultados libros en Google Books, relacionado con los celadores y fuentes de información no indexadas. Para la selección de los documentos a utilizar se tomó en cuenta la vigencia del mismo, es decir, que se encontraran dentro del período de diez años establecido.

Se identificaron los estudios usando las palabras "celador", firstaid", "firstaid manual", "primeros auxilios", "primerosauxilios".

Del mismo modo, la selección estuvo regida por la validez y calidad de las fuentes que proporcionaron la información entre las cuales destacamos la Cruz Roja Española, la Cruz Roja Mexicana, la Cruz Roja Americana y la Cruz Roja Venezolana; la Universidad de Granada y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, entre otros.

El número total de artículos encontrados en la búsqueda bibliográfica fueron 10, los cuales han servido para presentar la importancia que tendría el celador en cada una de las facetas que se deben conocer dentro de los primeros auxilios

Los criterios de inclusión usados eran:
- Revistas de divulgación científica
- Revistas indexadas
- Artículos científicos
- Publicaciones hechas en los últimos 10 años

Los criterios de exclusión aplicados han sido:
- Revisiones sistemáticas
- Publicaciones de más de 10 años

• Publicaciones cuyo título no tuviera alguna de las palabras clave

4 Resultados

El profesional sanitario en todos los niveles estará al tanto que todas las situaciones de emergencia están prestas a presentarse de un momento a otro. Una vez que se reconoce la situación, se tomarán las medidas necesarias para mantener con vida a los afectados. Sin embargo, en los manuales consultados se hace énfasis que en una situación de urgencia médica es más importante la integridad en sí del socorrista (en este caso el celador), el cual debe evaluar la escena previamente cerciorándose de que ésta sea segura, evitando poner en riesgo su salud y su vida debido a que existen situaciones que representan un peligro potencial, por ejemplo: en caso de incendios o derrumbes, accidentes de tráficos, aquellos incidentes relacionados con electricidad, etc.
Ante una emergencia, existen tres pasos básicos conocidos como P.A.S (proteger, avisar, socorrer), Revisar-Llamar-Socorrer o Check-Call-Care, en inglés.

Proteger.
Como se hizo mención anteriormente, se debe evaluar que la escena donde ocurrieron los hechos sea segura, lo que se traduce en no centrar la atención únicamente en los lesionados; Así pues, en primer lugar, se debe determinar las causas de la situación de urgencia, la cantidad de individuos lesionados y los riesgos que pueden presentarse el lugar donde se ha llevado a cabo el accidente. Nunca debe iniciarse la atención del lesionado sin antes haber realizado una correcta y minuciosa evaluación del lugar(Jiménez, 2010).

No ingresar a áreas confinadas sin ventilación o aire fresco, estructuras colapsadas donde pueda ocurrir un derrumbe o expuestas a gases inflamables que puedan causar una explosión. En estas áreas debe ingresar personal calificado como aquellos que pertenecen a equipos de rescate o bomberos, con los equipos necesarios como,por ejemplo: mascarillas de protección para las vías respiratorias o un equipo de respiración autónoma (American Red Cross, 2014). Si alguna de estas situaciones de riesgo se presenta, es preferible que el primer respondiente no entre y se ubique en un lugar a una distancia segura, comunicándose con el número de emergencias de inmediato.

De lo contrario, si el área es segura, puede ofrecer ayuda tomando las medidas de bioseguridad conocidas a nivel mundial, por ello siempre que sea posible se

deben utilizar guantes, mascarillas o protectores faciales, etc. Si es posible, colocarse ropa llamativa y usar casco protector en caso de contar con ellos (American College of Emergency Physicians, 2014).

Al ser alertado sobre un accidente o se encuentre ante una situación que amerite la aplicación de primeros auxilios, lo primero a realizar va a ser protegerse con medidas de aislamiento corporal contra sustancias. Se debe ser precavido al tener contacto con sustancias o fluidos como la saliva, orina, vómitos, heces y sangre debido a que podrían ser medio de transmisión de diversas enfermedades (Cruz Roja Mexicana, 2016).

La estimulación puede realizarse de forma oral, para lograr atraer la atención de la víctima. Una vez que se esté cerca del lesionado identifíquese y coméntale que está allí para ayudarlo. Si no responde, debe colocarse a un lado en una posición de seguridad;por consiguiente, si el lesionado se encuentra tendido en el suelo debe acercarse por un costado con una o ambas rodillas sobre el suelo cerca de los hombros de la persona. Seguidamente, el celador deberá mover al lesionado sutilmente tomándolo de los hombros mientras le pregunta si se encuentra bien y si lo escucha (Cruz Roja Mexicana, 2016).

Por otro lado, la estimulación dolorosa se aplica al no haber tenido respuesta favorable ante los dos escenarios antes descritos. En dicha estimulación se toma al paciente por los hombros, acto seguido se colocan los dedos pulgares por encima de ambas clavículas del paciente y se ejerce cierta presión. La respuesta esperada es que el paciente gesticule o se retraiga por el dolor (Cruz Roja Mexicana, 2016).

Si la víctima no responde a ninguno de los estímulos anteriores, quiere decir que es incapaz de interactuar con el medio que lo rodea encontrándose inconsciente, en estos casos se considera que el paciente se encuentra en estado crítico por la probabilidad aumentada de presentar un deterioro acelerado de sus funciones, encontrándose en peligro de muerte,pues significa que posiblemente su cerebro no está siendo oxigenado adecuadamente.Se debe observar a la víctima buscando movimientos en el tórax que indiquen si está respirando o no o si presenta dificultad para respirar, también se debe observar la coloración de su piel, identificar la presencia de pulso, así como la presencia de hemorragias externas que pongan en peligro su vida. “Si sólo jadea o boquea será necesario iniciar RCP” (Cruz Roja Mexicana, 2016).

Avisar.

Los manuales consultados coinciden que el primer respondiente, al momento de comunicarse con los servicios de emergencia vía telefónica, debe informar con claridad y precisión qué ha ocurrido proporcionando su número de teléfono, la ubicación exacta del accidente, informando el número de víctimas o heridos, el estado de salud en el que se encuentran (signos vitales y estado de conciencia) y si es posible, la edad. Entre otros datos que podrían ser de utilidad: informar si los afectados están recibiendo ayuda especializada, si tienen características especiales (niños, embarazadas), tipo de lesiones o síntomas, condición médica de los afectados, etc.

Socorrer.
Consiste en prestar primeros auxilios si se encuentra seguro y con los conocimientos necesario para otorgarlos conforme espera la llegada del personal sanitario al lugar donde ha ocurrido el accidente (Korzeniowska et al., 2016). La actuación del celador en este contexto consiste en hacer frente a una situación de urgencia de índole de manera inmediata y segura (paro respiratorio,paro cardiaco, hemorragia intensa),evitando o disminuyendo el riesgo de complicaciones posibles que puedan darse a posteriori del accidente como parálisis debido a una mala praxis de una fractura de un miembro o vértebra (SSPRL, 2018)

Los manuales coinciden, a su vez, en no realizar la movilización de las víctimas a menos que estén en peligro inminente (como incendios, falta de oxígeno, riesgo de explosión o en caso de derrumbes) o si es necesario realizar maniobras para salvarles la vida. Nunca movilice al afectado cuando el traslado pueda empeorar la lesión o enfermedad o causar lesiones adicionales, si la persona tiene o puede desarrollar una afección potencialmente mortal o si no está seguro de la naturaleza de la lesión o enfermedad (American Red Cross, 2014).

Signos vitales.
Es importante saber medir los signos vitales y conocer sus valores normales. De acuerdo con (Romburgh & Mars, 2019)los signos vitales se definen como aquellas señales o reacciones de carácter objetivo y verificable que muestra todo ser humano para determinar de una forma rápida y eficaz las funciones básicas del paciente. Dentro de estos signos podemos nombrar la frecuencia cardíaca (tanto periférica como central), ritmo respiratorio, presión arterial y temperatura corporal.

1. Frecuencia cardíaca

-Central
-Periférica.

2. Frecuencia respiratoria.
3. Presión arterial.
4.Temperatura.
Tabla 1. Valoración de los signos vitales (Cruz Roja Venezolana, 2009).
Tabla 2.Valoración de la presión arterial en adultos (American Heart Association, 2017).
Protocolo de actuación.

Soporte vital básico:
1. En caso de obstrucción de vía respiratoria en personas adultas conscientes con obstrucción completa.
Luego de observar que la persona afectada presenta mucha dificultad para respirar y, a su vez, presenta coloración cianótica de labios y cara se debe proceder rápidamente a su atención.

En primera instancia se deben dar 5 golpes en medio de las escápulas de la espalda con el talón de una mano de manera enérgica. Después de cada golpe se debe comprobar si se ha logrado permeabilizar la vía área, solucionando la obstrucción. El objetivo es lograr liberar la vía respiratoria con cada uno de eso golpes; si se consigue liberar la vía aérea con menos golpes no será necesario dar los 5 golpes (Servicio de salud y riesgos laborales en centros educativos, 2010).

Si con las medidas anteriores no se ha conseguido resolver la obstrucción, se procederá a efectuar la Maniobra de Heimlich: Colóquese detrás de la víctima, rodeándolo con sus brazos al mismo tiempo que coloca su pierna entre las piernas de la víctima.

Para la maniobra antes mencionada, se deberá colocar la mano en forma de puño cerrado, orientando el dedo pulgar del puño hacia el medio del abdomen de la víctima,por encima del ombligo y por debajo del extremo inferior del esternón.

Posteriormente, tome el puño con su otra mano y con sus codos separados alrededor de la víctima, proceda a presionar el abdomen con el puño con movimientos rápidos y continuos, hacia adentro y hacia arriba. Cada presión debe representar un intento separado y único de expulsar el objeto.

Si la víctima no logra expulsar el objeto, se debe continuar alternadamente con

ciclos de 5 golpes en la espalda, seguido de 5 compresiones abdominales hasta que se logre la desobstrucción de la vía área o el paciente pase a estar inconsciente.

2. Reanimación cardiopulmonar (RCP) en adultos.
Si la víctima no responde a los estímulos y no se mueve, es decir, se encuentra inconsciente se debe llamar al número de emergencia de forma inmediata y proceder a:
- Permeabilizar la vía aérea mediante la maniobra frente-mentón.
- Comprobar si respira, descartando la realización de una respiración agónica.
- Se debe dejar ver el tórax del individuo e Iniciar inmediatamente las compresiones torácicas (masaje cardíaco) sobre una superficie dura, lisa y firme. Seguidamente se debe presionar fuerte y con rapidez (compresiones de 100-120/min) y con una profundidad que oscile entre 5-6 cm., dejando que el tórax se reexpandido con cada compresión. El tiempo de compresión debe ser igual al de relajación(Servicio de salud y riesgos laborales en centros educativos, 2010). Cabe destacar, que en el manual de la Cruz Roja Mexicana se recomienda proporcionar 200 compresiones durante aproximadamente 2 minutos.

Considerado una ventilación completa que debe tomar al menos 1 segundo en ese estado. Manteniendo la maniobra, separe la boca de la víctima permitiendo que salga el aire del tórax y se aprovecha ahora para inhalar de nuevo. Repita la acción una vez más de la misma manera (Servicio de salud y riesgos laborales en centros educativos, 2010).Se deben realizar secuencias de 30 compresiones seguidas de 2 respiraciones.

- No interrumpir la acción a menos que la víctima comience a respirar de forma espontánea, llegue ayuda especializada o cuando otra persona entrenada pueda reemplazarlo.

3. Técnica de control de hemorragias externas.
- Exponer la zona afectada, quitando o cortando la ropa si es necesario.
- Valorar la frecuencia respiratoria y cardíaca del herido.
- Sentar a la víctima debido a que puede sufrir un desvanecimiento. y golpearse al caer, agravando la situación.
- Realizar presión sobre la herida haciendo uso de apósitos, tomando en cuenta las medidas de bioseguridad. Los apósitos no deben retirarse; colocar los apósitos limpios sobre los anteriores y realizar un vendaje compresivo, manteniendo la presión en la zona.
- Elevar el miembro afectado por encima del nivel del corazón para disminuir la

pérdida de sangre sin dejar de presionar la zona.
- Si no se ha logrado detener la hemorragia, se debe realizar presión indirecta, comprimiendo la arteria que se encuentre más cercana entre la herida y el corazón.
- Si se encuentra un objeto dentro de la herida, no se debe presionar sobre él ni se debe extraer.
- No realizar torniquetes, excepto en los casos donde sea estrictamente necesario (por ej. en caso de aplastamiento prolongado de una extremidad).

Quemaduras
- Si la ropa del afectado se encuentra envuelta por fuego, evita que este corra o se desplace debido a que el movimiento puede avivar las llamas. Procura que se tienda en el suelo, envolviendolo con una manta o una sábana haciéndolo rodar por el suelo en posición horizontal hasta que las llamas hayan sido sofocadas.
- Valorar los signos vitales, aplicar R.C.P. si fuese necesario. Tomar medidas para minimizar el shock.
- Coloque a la víctima en una posición confortable.
- La quemadura no debe estar en contacto con ningún objeto o superficie.
- Aplicar agua fría sobre el área afectada por 10 o 15 minutos.
- Cortar la ropa que la cubre salvo que esta esté adherida debido a que no debe retirarse nada que haya quedado adherido al área afectada. No tocar el área ni romper las ampollas ni retirar la piel desprendida.
- Retirar anillos, relojes, cinturones, zapatos o prendas ajustadas que están comprimiendo la zona afectada antes de que ésta se inflame.
- No aplicar lociones o ungüentos sobre la herida. Cubrir la zona con apósitos estériles no adherentes y fijarlo con un vendaje para protegerla de infecciones.
- Inmovilice las extremidades gravemente quemadas.
- Si la víctima se encuentra consciente y orientada, hidratar por vía oral.
- Si la quemadura ha sido producida por una corriente eléctrica, no haga contacto con la víctima hasta que no haya sido desconectada por completo de la corriente usando palos o cuerdas. Se debe cubrir el orificio de entrada y salida de la corriente.

Fracturas.
- Valorar los signos vitales. Monitoree constantemente.
- Pedirle al individuo que movilice la zona afectada y si no puede realizarlo, no debe ser forzada. No se debe movilizar para explorar.

- Las fracturas deben ser inmovilizadas de forma inmediata por medio de férulas. El miembro afectado debe colocarse en la misma posición que quedó al fracturarse, no debe enderezarse.
- Se deben inmovilizar las dos articulaciones más próximas al área donde ocurrió la fractura. No sujetar en el lugar de la fractura.
- Asegure la región lesionada a una parte del cuerpo que no se encuentre afectada.
- Cuando la fractura es abierta, la herida debe cubrirse con apósitos y debe realizarse un vendaje previo a la inmovilización.
- La zona afectada no debe quedar muy ajustada durante la inmovilización, ya que puede verse afectada la circulación sanguínea.

Tabla 1. Valoración de los signos vitales (Cruz Roja Venezolana, 2009).

Signos vitales	Unidades	Valores normales		
		Lactantes	Niños	Adultos
Frecuencia cardíaca central	Latidos por minuto	130-140	80-100	60-100
Frecuencia cardíaca periférica	Pulsaciones por minuto	130-140	80-100	60-100
Frecuencia respiratoria	Respiraciones por minuto	40-60	20-30	12 a 20
Temperatura corporal	Grados centígrados (°C)	hasta 38	36,5-37,5	≤36,5

Tabla 2.Valoración de la presión arterial en adultos (American Heart Association, 2017).

Presión arterial	Valores en mmHg	
	Sistólica	Diastólica
Normal	<120	<80
Elevada	120-129	<80
Etapa 1	130-139	80-89
Etapa 2	≥140	≥90
Crisis hipertensiva	>180	>120

5 Discusión-Conclusión

Los primeros auxilios son los cuidados que se brindan inicialmente a una persona cuando se produce una lesión o enfermedad(Jaime, 2011). Por lo general, lo realizan personas que no son expertos médicos pero que han estudiado o se les ha enseñado cómo tratar ciertas lesiones o enfermedades. Los propósitos principales de los primeros auxilios son preservar la vida de una persona, prevenir daños mayores y promover la recuperación(Guillamás et al., 2017). Los ejemplos de primeros auxilios incluyen la realización de reanimación cardiopulmonar (RCP), ayudar a las víctimas de asfixia, tomar los signos vitales de una persona y limpiar y aplicar vendajes a heridas y cortes menores. Kit de primeros auxilios.

Es importante conocer los primeros auxilios porque puede evitar que las lesiones o enfermedades progresen en severidad y puede salvar vidas. Hay ciertas habilidades de primeros auxilios que son críticamente importantes para saber. Uno de estos conjuntos de habilidades se conoce como el ARC de los primeros auxilios(Romburgh & Mars, 2019). Esto significa vía aérea, respiración y circulación. Al realizar esta medida que salva vidas, verifica que la vía aérea no esté obstruida y la despeja si es necesario, luego evalúa la respiración de la persona y realiza la respiración de rescate si es necesario, y finalmente evalúa la circulación de la persona comprobando un pulso y proporcionando pecho compresiones si es necesario.

Es importante que el celador siempre tenga a la mano botiquines de primeros auxilios porque pueden ayudarle a estar mejor preparado para prestar primeros auxilios a un paciente cuando se produce una lesión súbita (Korzeniowska et al., 2016). Simplemente con los vendajes, ungüentos, vendajes y medicamentos estándar en un botiquín de primeros auxilios, se puede detener el sangrado, se puede prevenir o disminuir la infección y las víctimas de ataque cardíaco pueden tener una mayor probabilidad de supervivencia. La mayoría de las personas son conscientes de lo importante que es tener un botiquín de primeros auxilios cerca. Así pues, el celador, como personal sanitario que brinda un gran apoyo al personal médico, debe estar capacitado y entrenado en la aplicación de primeros auxilios. Ya como se ha visto en los resultados del presente estudio, existen múltiples funciones asociadas a los primeros auxilios que son de gran importancia dentro del ámbito sanitario y el celador como personal del apoyo no puede quedar excluido.

No obstante, vale destacar que la presente revisión bibliográfica se caracterizó por presentarla fuerte limitación relacionada con la falta de fuentes de información que contaran con la rigurosidad científica adecuada en el marco de vincular a los celadores con primeros auxilios. Debido a que el tema es realmente extenso, se estableció un protocolo de actuación breve que recomendamos extender en la medida de posible abarcando todas las situaciones de emergencia posible, que afecten tanto a niños como adultos, que se puedan suscitar en su ámbito laboral, independientemente del área donde este se desarrolle.

6 Bibliografía

- American College of Emergency Physicians (2014). First Aid Manual: the step-by-step guide for everyone. New York, United States: DK Publishing.

- American Heart Association(2017). ¿Qué es la presión arterial alta?.Recuperado de:https://www.heart.org/-/media/data-import/downloadables/4/c/5/whatishighbloodpressure_span-ucm_316246.pdf
- American Red Cross (2014). First Aid/CPR/AED Participant's Manual. United-States: StayWell Health& Safety Solutions.
- Cruz Roja Española. Manual básico de primeros auxilios. Recuperado de: https://ocioaventura.files.wordpress.com/2012/03/manualbc3a11.pdf
- Cruz Roja Mexicana (2016). Primeros Auxilios: Nivel Básico. Ciudad de México, México. Recuperado de: https://www.turismo.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Capacitacion/Primeros%20auxilios/Manual%20de%20Primeros%20Auxilios.pdf
- Cruz Roja Venezolana (2009). Guía de primeros auxilios básicos. Dirección de Socorro, Distrito Capital. Recuperado de: https://issuu.com/dr_jesusg/docs/manual_de_primeros_auxilios_cruz_ro
- Guillamás, C., Gutiérrez, E., Hernando, A., & Méndez, M. (2017). Primeros auxilios II (Técnicas básicas de enfermería).
- Gutiérrez, L., Hernández, M. J., & Molina, L. (2016). Agresiones externas al personal sanitario de un servicio público de salud (2008-2012). Arch Prev de Riesgos Labor, 19(3), 166–174. https://doi.org/10.12961/aprl.2016.19.03.3
- Jaime, A. S. (2011). Actuaciones Basicas en Primeros Auxilios. In Apuntes Primeros Auxilios 2010 TAFA.
- Jiménez, M. (2010). Manual de Urgencias. Manual De Urgencias, 189–234. https://doi.org/SE-428-2009
- Korzeniowska, S., Wysocka, J., Kulak-Janczy, E., & Waskiewicz, M. (2016). Do people who graduate from a first-aid course have actual - knowledge of providing first aid? Resuscitation, 106, e31. https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.07.069
- Llorca, D. (2011). Manual básico del celador de la Agencia Valenciana de Salud. http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=139412
- Núñez, D. (2009). Manual Básico del Celador.
- Pacheco Agrelo, D. (2016). Capacitación en Primeros Auxilios.
- Ramírez, A. V. (2012). Servicios de salud ocupacional. Anales de La Facultad de Medicina, 73(1), 63. https://doi.org/10.15381/anales.v73i1.814
- Romburgh, C. van, & Mars, A. (2019). Making First Aid More Accessible During Mass-Casualty Incidents. International Journal of First Aid Education, 2(2). https://doi.org/10.21038/ijfa.2019.0007
- Sanabria, H. G., Martínez-sabater, A., Casal-, M. C., & Ballestar-tarín, M. L. (2015). Proyecto de investigación: Implantación de un programa de primeros auxilios

pra el alumnado de secundaria de Xirivella. Biblioteca Casas, 11(4), 1–49. http://roderic.uv.es/handle/10550/54436
- Servicio de salud y riesgos laborales en centros educativos. (2010). Guía de primeros auxilios. In Dirección general de personal docente. www.epes.es
- Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales (2018). Manual de Primeros Auxilios. Universidad de Granada, España. Recuperado de: http://ssprl.ugr.es/pages/servicio_salud/promocion_salud/programa_primeros_auxilios_desfibriladores/_doc/manualdeprimerosauxilios/!
- Soriano, F., Barrales, R., & F., B. (2012). Manual de actuación del celador en los distintos ámbitos sanitarios. https://elblogdelcelador.files.wordpress.com/2012/07/manual-de-actuacic3b3n-del-celador-en-los-distintos-c3a1mbitos-sanitarios.pdf
- Valencia, L., López, L., & Marin, I. (2017). Manual básico de PRIMEROS AUXILIOS. http://190.57.147.202:6060/xmlui/bitstream/handle/1/1039/manual_primeros_auxilios_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Capítulo 566

EL CELADOR Y LA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

DANIEL VICENTE LÓPEZ

1 Introducción

Trabajar en equipos multidisciplinarios es la clave para desarrollar contenido de salud. El equipo de salud está formado por un grupo de profesionales de la salud y no profesionales de la salud que forman un proceso continuo que realiza un conjunto de funciones universales dentro de una institución específica (López, 2011).

El celador forma parte del equipo de salud multidisciplinario, considerado como personal no sanitario y subordinado que constituye un pilar fundamental de la estructura de salud (Barranco & Fernández, 2018). Las funciones que los celadores pueden ejercer son muchas y variadas dependiendo del área del hospital donde trabajan (Tejado Alamillo et al., 2012).

Entre los deberes generales de los celadores, enumerados en el Artículo 14.2 del Estatuto del personal no médico al servicio de los establecimientos de salud y

la ley de seguridad social promulgada el 5 de julio de 1971 por el Ministerio de Trabajo, la transferencia de pacientes es importante para el celador. Este tiene el conocimiento necesario para funcionar en el área a la que pertenece. Es decir que, si realiza la función de movilización del paciente, es fundamental que tenga conocimiento de las posturas de la base de un paciente en la cama, así como también saber cómo debería movilizar a diferentes pacientes, ya que muchos tienen capacidades reducidas y no se puede mover a sí mismos (Pérez Alcocer, 2015).

Una de las funciones más importantes que realizan los equipos sanitarios (auxiliares, enfermeras, auxiliares de enfermería, etc.) es llevar a cabo y con beneplácito las movilizaciones de pacientes que están en cama o sentados para sentirse más cómodos en tanto sea posible (Núñez, 2009). En estos casos, es suficiente cambiar de posición o lugar, pero actuando sobre la misma superficie. Con lo cual se podría definir este tipo de acción como ”movilización en el sitio”, en lugar de ”transferencias”, en las cuales, si hay un desplazamiento de una superficie a otra, de un plano a otro y de una posición a otra (Ramírez et al., 2007).

La movilización de pacientes a menudo requiere un viaje en equipo, ya que hay varias técnicas en las que una persona no es suficiente, la presencia de dos o más es necesaria, ya que también hay incidentes o equipos que facilitan la realización de estas movilizaciones, tales como: la silla de ruedas, camillas, grúas, entre otros. Al movilizar a los pacientes, los movimientos deben realizarse de acuerdo con una serie de normas mínimas establecidas destinadas a reducir los riesgos que plantea una movilización inadecuada, tanto para el paciente como para el profesional, teniendo en cuenta la ergonomía (Llorca, 2011).

Los movimientos que se llevan a cabo durante la movilización de los pacientes deben realizarse de acuerdo con los estándares mínimos establecidos para reducir los riesgos representados por una movilización insuficiente.

Se han descrito múltiples técnicas en la literatura para realizar la transferencia de pacientes. Es importante tener en cuenta que los trabajadores deben mover las cargas con el menor esfuerzo posible.

Cualquiera que sea la técnica a aplicar, no debería causar daño físico al paciente, es lo principal que debe tenerse en cuenta quién realiza la acción. Por lo tanto, para realizar cualquier tipo de técnica, es esencial preservar la integridad del paciente, trabajando cuidadosamente para evitar cualquier posible caída o cualquier otra lesión que pueda surgir debido a una mala movilización.

Por otro lado, Candela Arias, (2017) informa que la movilización de pacientes es la tarea más peligrosa para los trabajadores de la salud porque estos son exclusivamente procedimientos de esfuerzo físico.

El trabajador debe ser cuidadoso, seguir completamente las instrucciones apropiadas al aplicar las técnicas de movilización para que no se produzcan daños, ya que éstas requieren un gran esfuerzo para su ejecución porque debe levantar o mover varios pesos.

Sin embargo, Bartolomé, (2014) establece que incluso la técnica de la movilización del paciente considerado el más representa también para fijar una señal de significativo riesgo de causar lesiones al personal en operación.

La movilización de pacientes requiere la manipulación manual de las cargas y la realización involuntaria de posturas forzadas que pueden generar riesgos musculo esqueléticos.

Hernandez, (2012) establece que la movilización manual de pacientes es una acción que se lleva a cabo de manera rutinaria en el campo socio-sanitario, donde el personal involucrado sufre trastornos musculo esqueléticos significativos a lo largo de su práctica profesional debido a que los pacientes sin movilidad y los pacientes con movilidad reducida. requieren un exceso de trabajo que generalmente excede, en el trabajador, los niveles de riesgo que no se pueden tolerar en términos de estas patologías.

Así pues, se evidencia la importancia de quien funge como celador esté calificado para tomar las medidas preventivas adecuadas al momento de movilizar pacientes, con el fin de mantener las condiciones ergonómicas del paciente y evitar complicaciones mayores en el caso de las lesiones musculo-esqueléticas. Este ámbito es de gran importancia en todas las unidades sanitarias de algún centro asistencial o médico; no obstante, para efectos del presente estudio nos enfocaremos principalmente en las funciones del celador en movilización de pacientes en las unidades en servicio de traumatología. Por tanto, el objetivo de esta publicación es explorar las últimas publicaciones realizadas en este tema a través de la revisión bibliográfica de artículos de divulgación científica de rigor y que hayan sido publicados en revistas indexadas y de aceptación en la comunidad médica nacional e internacional y que a su vez nos permita conocer la situación actual de la movilización de pacientes con trauma por celadores.

Como objetivos específicos se tiene el describir los tipos de posiciones anatómi-

cas, señalar las técnicas y medios que permiten la movilización de pacientes, identificar los accesorios utilizados por los celadores en este ámbito y finalmente evaluar los riesgos profesionales relacionados a la movilización de los pacientes.

2 Objetivos

Objetivo general:
- Explorar la evidencia disponible sobre la movilización de pacientes con trauma por parte de los celadores mediante la aplicación de una revisión bibliográfica.
Objetivos secundarios:
- Describir los tipos de posiciones anatómicas encontradas en los artículos seleccionados.
- Señalar las técnicas y los medios para lograr la movilización del paciente.
- Identificar los accesorios utilizados para la movilización e inmovilización de pacientes.
- Evaluar los riesgos profesionales vinculados a la movilización insuficiente de los pacientes.

3 Metodología

La metodología del presente estudio está basada en la revisión bibliográfica siguiendo el paradigma documental. Para ello se recopilaron y analizaron publicaciones científicas relacionadas con el tema de las funciones del celador en la movilización de pacientes dentro de los servicios de traumatología; también fueron revisados artículos de divulgación médica nacional e internacional, reportes y manuales hechos por servicios de salud relacionados con el tema de interés y cuya publicación data entre 2004 y 2017.

Esta recopilación fue realizada en revistas indexadas de renombre en la comunidad médica como Dialnet, Scielo, PubMed y Medline. Las palabras clave utilizadas para obtener los resultados de buscador han sido: «funciones, celador, servicio de traumatología, movilización de pacientes»

4 Resultados

El celador, las enfermeras y los asistentes de enfermería movilizan a los pacientes en un entorno hospitalario. Por lo tanto, deben conocer completamente las posi-

ciones más frecuentes de los pacientes, las técnicas de movilización y transferencia del paciente con o sin la ayuda de instrumentos.

Hernández M., 2012 estipula que las posiciones en las que se coloca sobre el paciente más frecuentes es decúbito supino, decúbito lateral, sedestación y prono.

Se describen brevemente las posiciones que se aplican con mayor frecuencia de tal manera de facilitar el examen físico, el tratamiento y/o la prevención de lesiones:
- Decúbito en posición supina: el individuo está acostado de espaldas, con los brazos y las piernas extendidos cerca del cuerpo. Recomendado en caso de examen médico y en publicación de pacientes en cirugía.
- Decúbito Prono: el paciente está boca abajo, las extremidades inferiores extendidas y la cabeza girada hacia un lado. Por lo general, los brazos se extienden a lo largo del cuerpo.
- Decúbito lateral: el paciente está acostado de lado. En general, las extremidades inferiores se colocan ligeramente flexionadas. Para administrar enemas, exploraciones, higiene, masajes, etc.
- Posición de Fowler: la espalda descansando sobre la cama forma un ángulo de 45 ° con la horizontal. Las rodillas se colocan ligeramente dobladas. Recomendado para problemas cardíacos y respiratorios, también para comer, leer, etc.

Para llevar a cabo la movilización de pacientes, se pueden utilizar recursos materiales disponibles para el personal de salud, como almohadas, sábanas acolchadas, guantes desechables y pasamanos.

También tienen accesorios como protección anti escaras, protección de arco, sillas de ruedas, andadores o muletas, triángulo, la movilización de la grúa y de transferencia (Consejería de empleo y mujer, 2017).

Cabe señalar que, a su vez, su propósito es ayudar al paciente a cambiar de posición, levantarse o acostarse en la cama, así como a caminar y moverse en otro entorno para mantener y garantizar la integridad de la piel. La correcta alineación del paciente, prevenir lesiones al paciente y al personal responsable de su movilización, garantizar la comodidad del paciente al estimular y promover la independencia del paciente (Díaz & Pérez, 2011).
Álvarez et al. (2010) clasifican a los pacientes no autónomos como en no colaboradores y parcialmente colaboradores. Los pacientes no colaboradores son aquellos que no pueden utilizar sus extremidades superiores e inferiores, por lo

tanto, deben estar completamente levantadas durante la movilización. En cambio, los pacientes parcialmente colaboradores son los que tienen capacidad de motor residual, que se eleva parcialmente cuando necesitan movilizarse.

Dependiendo del nivel de complejidad, estas movilizaciones son realizadas por enfermeras, auxiliares de enfermería y guardias.
Existen técnicas de movilización para diferentes situaciones, donde el trabajador debe estar formado previamente, tales como: el cambio de posición del paciente que está en la cama va en función de sus necesidades, establecer o enfermo incorporan en la cama o en el borde de la misma que pasan a la silla de ruedas o camilla al paciente en la cama.

Por otra parte, Bartolomé (2014) hace que el énfasis en la técnica movilización y transferencia de un solo proveedor es el cuidado involucrado, que puede causar lesiones en la espalda. De acuerdo con sus criterios más comunes son:
- Movilización hacia el centro lateral de la cama.
- Movilización de la posición supina en posición lateral, supina o sentada.
- Transferencia de la posición sentada a la posición de pie y viceversa.
- Enderezar sentado detrás o enderezamiento sentado por delante.

La movilización de pacientes es importante para respetar ciertos principios básicos para evitar que ocurran lesiones al personal de salud. Las reglas generales para el manejo manual de cargas también se aplican al movilizar pacientes, que deben adaptarse a las particularidades de la atención de pacientes y usuarios.

Los principios básicos establecidos en el archivo técnico del Instituto de salud y seguridad bucal , en 2011, citado por Calatrava (2017) se pueden resumir indicando que es necesario que el trabajador , al movilizar al paciente y las cargas, mantenga la espalda recta mientras reduce el riesgo de lesiones en el área lumbar de la espalda y la compresión intestinal que pueden conducir a una hernia excesiva. A su vez, esto debería suponer una técnica de reparación al igual que doblar las piernas para conseguir más estabilidad y una posición equilibrada, haciendo la fuerza por las piernas manteniendo la espalda recta; para cercar a las personas móviles que levantan los brazos y los codos lo más cerca posible del cuerpo.

Además, se recomienda extender la mano para usar la palma mientras toma la carga firmemente; mantenga la carga lo más cerca posible del cuerpo, asegurando menos esfuerzo y manteniendo la columna recta. Usted va a necesitar para dar la espalda , mientras que llevar un peso, que debería más bien hacer un cambio de dirección mediante el cambio de la postura con el movimiento de los pies,

teniendo en cuenta el hecho de que es preferible a su vez, arrastrar o empujar en lugar de levantar un cuerpo; buscar apoyo porque la capacidad de ejercer una fuerza aumenta cuando hay un punto de apoyo. Por último, en la medida de lo posible, es imperativo que más de una persona participe, especialmente en el caso de la movilización de pacientes totalmente dependientes, las situaciones de especial riesgo o la gestión de las personas que pesen más de 50 kilogramos.

La movilización del paciente, ya sea de la cama a la silla de ruedas, a un paciente en la cama o simplemente realizando un cambio postural, involucra una serie de elementos básicos como la alineación del cuerpo, la movilidad articular, el equilibrio y la coordinación motora (Candela Arias, 2017).

Álvarez et al. (2010) expresan que, en el sector de la salud y la atención, es común que, en la práctica profesional del día a día, la movilización de los pacientes sea necesaria debido a su autonomía funcional limitada o ausente, ya sea para su traslado o para las tareas de higiene o tratamientos de rehabilitación

Existen factores de riesgo asociados con este trabajo. María, Salazar y Montero (2015) indican, por ejemplo, las relacionadas con la carga física o biomecánica, describiéndolas como requisitos impuestos al organismo, que determinan la presencia de fatiga muscular y que se encuentran relacionados a la realización de posturas incómodas, movimientos, manejo de cargas en levantamiento de pesas y movimientos repetitivos.

De acuerdo con De María et al., (2015) definir los trastornos musculo – esquelético relacionados con el trabajo como ”un conjunto de trastornos o lesiones inflamatorias y/o sufrimiento degenerativo de las estructuras corporales, tales como músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio.” Zorrilla (2012) informa que la mayoría de los trastornos músculo - esqueléticos (TMS) corresponden ocupacional a los problemas acumulativos de la exposición constante a las cargas consideradas ”pesado” por un período prolongado, o bien, que realizan tareas con un alto índice y los ciclos cortos de movimiento.

Cabe destacar que los TMS en el trabajo representan un problema grave para el personal del hospital, principalmente para la enfermería, donde la lesión de la columna lumbar y el hombro causa una gran preocupación, ya que pueden considerarse incapacitantes, siendo ésta una de las profesiones más predispuestas a sufrir dolor lumbar. La causa principal de los trastornos musculo esqueléticos son: las tareas que implican la movilización manual de individuos, bien sea mediante un levantamiento, traslado o cambiar de posición (OSHA, 2007).

Almodóvar, (2017) ha observado el impacto de las condiciones de trabajo en el origen absentismo por trastornos del músculo esquelético.

En este sentido, los autores mencionados anteriormente establecen que los celadores serían los trabajadores de salud que tendrían una mayor participación en el manejo de las cargas y en el posible exceso de trabajo, ya que están asignados a funciones que requieren un esfuerzo y gestión de la carga en la mayoría de los casos.

Según Takala (2007), la aplicación de métodos adecuados para levantar y cambiar la posición de los pacientes puede contribuir significativamente a reducir los accidentes y los costos que surgen.

Almodóvar (2017) indica que los trastornos músculo - esqueléticos están asociados con altos costes económicos y sociales de los trabajadores, incluido el sector de la salud. Entre éstos, el dolor de espalda se considera una de las causas más comunes, donde se estima que su origen es de etiología multifactorial, que representa cargas físicas del 20%.

Por otro lado, Robla Santos (2015), expresa que la movilización manual de pacientes en el campo de la salud es una tarea fundamental en la atención que reciben las personas enfermas, porque esta atención es esencial para recibir calidad de atención y promover la recuperación del paciente. Sin embargo, la rehabilitación, al mismo tiempo, es una tarea habitual.

Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) de los Estados Unidos, la movilización de pacientes es uno de los principales factores de riesgo asociados con el desarrollo de lesiones de la columna vertebral en los trabajadores de la salud; según la Organización mundial de la Salud, (OMS, 2013), también identifica estas lesiones como una de las áreas de riesgo especialmente para ser consideradas en este sector.

Además, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo subraya que, sobre la base de las estadísticas de accidentes, es posible considerar las actividades de salud como de alto riesgo para los trabajadores.

Santacilia (2009) argumenta que la patología lumbar de los trabajadores de la salud empeora debido a las altas demandas físicas del trabajo, como inclinar, levantar, mantener y mover a los pacientes dependientes, de la misma manera cuando se manejan cargas pesadas, equipos y materiales voluminosos, sin utilizar ayudas ergonómicas y sin la ayuda de otros. A su vez, mencionan que estas activi-

dades a menudo se llevan a cabo con posiciones corporales inadecuadas, difíciles de equilibrar y en situaciones de resistencia. Además, el esfuerzo realizado para evitar que el paciente se caiga puede causar lesiones, así como la adopción de posturas inapropiadas durante la fabricación.

Álvarez et al., (2010) expresó en la hoja que el tratamiento puede causar al detrimento de la salud de los trabajadores, en particular, causando riesgo de lesión en la espalda, como se reconoce en el Real Decreto 487/1997, del 14 de abril, donde el lumbago es reconocido como la lesión más común. Por otro lado, pueden causar también cambios en los discos intervertebrales y fracturas vertebrales por exceso de trabajo.

Por el contrario, Almodóvar, (2017) determinó en relación con la enfermedad muscular - esquelética, la columna lumbar se ve afectada, se guía hacia el hombro y luego la afectación del codo.

García (2012) señala en su tesis que los hospitales tienen espacios pequeños que no permiten al personal realizar maniobras adecuadas o a utilizar ayudas mecánicas, así como superficies irregulares o resbaladizas, pisos que pueden causar accidentes.

Por otro lado, esto indica que las instalaciones no corresponden a las medidas antropométricas de los trabajadores, porque por ejemplo las mesas de trabajo, las camas y las camillas no permiten que sus funciones se gradúen de acuerdo a sus necesidades, de la misma manera. que carecen de soportes o manijas que faciliten la ejecución de ciertas tareas y su práctica con total seguridad. Hincapié en que todas las condiciones mencionadas anteriormente, así como el cuidado y el traslado de pacientes, posturas incómodas (flexión, torsión de pie durante períodos largos, etc.) y la frecuencia con la que las tareas deben ser realizadas causa problemas ergonómicos causando las lesiones musculo esqueléticas baja de la espalda.

Almodóvar (2017) en su estudio sobre el absentismo profesional de los celadores de un hospital de cuidados intensivos encontró que cuando el trabajador se le diagnosticó una patológica músculo - esquelético, vinculada al absentismo tenían el doble de posibilidad de padecer absentismo que aquellos sin factores de riesgo relacionados.

5 Discusión-Conclusión

Esta revisión sistemática incluyó limitaciones significativas debido a que, en las diversas fuentes de información utilizadas para verificar el tema de interés, encontraron que ningún trabajo estaba directamente relacionado con la siembra y la movilización de pacientes (Bartolomé, 2014).

Para la realización del mismo, confiamos en publicaciones relacionadas con la movilización de pacientes por parte de enfermeras y auxiliares de enfermería que comparten esta tarea con los guardias y sobre las cuales se informan ampliamente en la literatura sobre sus deberes. A su vez, no existe literatura (de acuerdo con lo consultado) que indique las funciones ejercidas por los celadores del servicio de trauma. Por lo tanto, confiamos en principios básicos que definen la movilización del paciente, que se aplican a todas las áreas donde puede desarrollarse (De María et al., 2015).

Después de un análisis en profundidad de la literatura consultada, se extraen las siguientes conclusiones:
- Las posiciones de los pacientes varían según los procedimientos clínicos a realizar. Además, el cambio de posición protege al paciente de posibles complicaciones que puedan surgir debido a su ”inmovilidad” y garantiza su comodidad (Gutiérrez et al., 2015).
- Es importante, como celador, tener en cuenta los principios básicos de movilización para evitar el desarrollo de lesiones dorso lumbares o lesiones por exceso de trabajo que podrían reducir su potencial físico (Llorca, 2011).
- Es posible identificar factores de riesgo y actuar inmediatamente antes de que se establezca el trastorno (Candela Arias, 2017).
- La causa principal de MSD radica en la movilización manual de pacientes (Santacilia, 2009).
- El dolor de espalda es la lesión más común que podría causar la manipulación manual de cargas.
- Los trastornos osteomusculares de origen profesional se deben a la exposición repetida a cargas con pesos superiores a los permitidos, movimientos repetitivos, posturas corporales forzadas o exceso de trabajo.
- La pobre movilización de los pacientes puede provocar problemas de salud, produciendo lesiones dorso-lumbares, que afectan los discos vertebrales, lo que puede causar fracturas vertebrales debido al exceso de trabajo, así como lesiones en los hombros, los codos y las manos.
- Los aspectos estructurales del entorno laboral también influyen negativamente

en la salud del trabajador si no son adecuados.
- Es aconsejable utilizar equipos mecánicos o herramientas auxiliares para movilizar y transferir pacientes, de la misma manera que la movilización grupal evita lesiones al personal de salud (Tejado Alamillo et al., 2012).
Recomendar la realización de talleres en los centros de salud para orientar la gestión adecuada a los trabajadores de salud sobre las prácticas de movilización de pacientes, técnicas de manejo de carga, posturas correctas y ejercicios de estiramiento y fortalecimiento, la reducción de estos factores de riesgo tan positivos que alteran la actitud del trabajador (Barranco & Fernández, 2018).

6 Bibliografía

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2017000300225&script=sci_arttext&tlng=pt
- https://upcommons.upc.edu/handle/2117/12223
- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=EMVUDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&ots=eB4F1ZcAuj&sig=JOSADH7BAxDJw07dyIPGQVYEqrQ
- http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5775
- https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6171568
- Candela Arias, K. G. (2017). Lesiones osteomusculares en profesionales de enfermería que no aplican correctamente los principios de la mecánica corporal.
- http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM013017.pdf
- De María, E., Salazar, A., & Montero, V. (2015). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería: condiciones de trabajo y su impacto en la salud. Revisión bibliográfica.
- Díaz, Y., & Pérez, M. (2011). Protocolo de cambios postulares y técnicas de movilización y traslado del paciente. 12.
- García, L. D. (2012). Actividad laboral y su relación con la lumbalgia en el personal auxiliar de enfermería del HOSPITAL REGIONAL ISIDRO AYORA DE LOJA durante el período abril–septiembre 2012.
- http://uvadoc.uva.es/handle/10324/17773
- http://uvadoc.uva.es/handle/10324/8588
- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=JKc0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&ots=HaRVMWOh_6&sig=0O9nS6WZTRSa8qoH2yKRYpNmqJs
López, J. (2011).
- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Yd4YezoCxTIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Martínez,+F.+(2011).+El+celador+en+el+área+de+urgencias&ots=98f56auCWx&sig=SSbrwE6Hb4PIoCfhCYBuqjwegPw

- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5UnuAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=movilizar+pacientes+y+los+celadores&ots=o01OrBjnZ2&sig=LW2SkkRpHP3HsWJbVVDP1puqWV4
- OMS. (2013). Perfil de traslados interhospitalarios de pacientes autointoxicados en una zona rural de Sri Lanka: implicaciones para la estimación de la incidencia de autointoxicaciones en el mundo en desarrollo. WHO.
- OSHA. (2007). Técnicas de movilización manual de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria. E-Facts.
- https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/21773
- Ramírez, S., Martín, A., Aguilar, M., Cañestro, F., Díaz, M., & Martínez, J. (2007). Movilización del paciente. Málaga: Vértice.
- Real Decreto 487/1997, disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores (1997). BOE-A-1997-8670 .
- Robla Santos, D. (2015). El papel de la ergonomía en la prevención y evaluación de la carga física en un centro hospitalario: evaluación de las tareas de movilización de pacientes mediante el método MAPO Index.
- https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3034905
- https://doi.org/10.4321/s0465-546x2007000400003
- books.google.com. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=egqXAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=Las+funciones+que+los+celadores+pueden+ejercer+son+muchas+y+variadas+dependiendo+del+área+del+hospital+donde+trabajan&ots=PEw0hBTkWB&sig=UauN6Fna8Goz7Yxk4Yeu97gGjpw
- Zorrilla, V. (2012). Trastornos musculoesquléticos de origen laboral en actividades mecánicas del sector de la construcción.

Capítulo 567

EL CELADOR EN LA RELACIÓN CON LOS PACIENTES: ASEO, TRASLADO Y MOVILIZACIÓN.

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

DANIEL VICENTE LÓPEZ

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

1 Introducción

Actualmente la formación técnico profesional del personal para atender a pacientes en el sistema hospitalario ha tomado gran importancia, ya que, dependiendo del cuidado especializado según el requerimiento del paciente, puede conducirlo con éxito a alcanzar su recuperación.

Afrontar estas responsabilidades es un reto para las instituciones privadas y públicas, ya que en ellas recae el buen desempeño que tenga este personal en atención hospitalaria (OSAKIDETZA, 2011).

Un celador o celadora, es un personal capacitado para la atención directa del paciente en su estado de convalecencia en el recinto hospitalario público o privado. Las funciones de los celadores es colaborar con otros profesionales de salud en el traslado, aseo y movilización de los pacientes, así como también en la vigilancia, guardia y custodia del recinto. Además, también contempla la función

de orientación a los visitantes cuando estos se dirigen a cualquier dependencia del hospital, la verificación de documentos y recaudos exigidos en la institución (Quesada et al., 2011).

Para la capacitación del personal, se requiere de recopilar información de manuales editado por diversas instituciones que permitan mejorar los cuidados del paciente (Alonso y Gómez, 2012). Por lo tanto, es importante que este personal se encuentre periódicamente en estudio, con el fin de mantenerse actualizados con nuevos avances tecnológicos en el área que estén relacionado con las funciones que ejerce en el hospital (Delgado Begines et al., 2015).

También deben conocer las bases legales para ejercer las funciones asignadas en el hospital, lo cual es necesario que tengan conocimiento de los estatutos legales que definen sus funciones en el área. Estas bases legales del ejercicio de los celadores de salud están contempladas en el artículo 14, punto 2 del Estatuto de Personal No Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social (publicado en el B.O.E. del 22 de Julio de 1971).

Tomando en cuenta los estatutos legales de los celadores y la información de los manuales de procedimiento de diversas instituciones, se puede definir al celador según su relación con el paciente.

Celador relacionado con el aseo o higiene del paciente

El celador del aseo, se define como aquel personal capacitado para mantener el cuidado personal del paciente. Tiene como función realizar los procedimientos más adecuados para mantener la limpieza e higiene de éste y enseñar nuevos hábitos cuando éste abandone el hospital. A su vez guarda estrecha relación con el paciente, ya que está dentro de sus funciones incentivar al paciente en su proceso de recuperación a adquirir su independencia cuando abandona el hospital (Ballano y Arroyo, 2009).

El celador debe tener conocimiento de la diferencia entre la higiene general y la parcial, ya que debe aplicar los métodos más adecuados dependiendo de la situación del paciente en el hospital Aguilar (2017), menciona que la higiene es la suma de procesos que permite mejorar las defensas contra enfermedades, sobre todo aquellas que afectan la piel, por lo tanto, los pacientes se les debe realizar la higiene general corporal y la parcial. Dependiendo de la eficiencia del procedimiento de aseo se evita invasiones microbianas y parasitarias que puedan ingresar vía cutánea, generando lesiones graves sobre todo en pacientes enca-

mados. Por lo tanto, el celador en conjunto con el auxiliar de enfermería debe prestar asistencia para realizar la higiene a estos pacientes aplicando las técnicas particulares para cada paciente.

Celador relacionado con el traslado y movilización del paciente
El personal relacionado con la movilización y traslado del paciente, es aquel que se encuentra capacitado para ayudar a aquellos que no se pueden movilizar por si solos, estos movimientos en hospital deben estar regido por manuales de procedimientos para evitar riesgo y favorecer la comodidad del paciente (CARPE DIEM, 2011). Una de las funciones más importante de los celadores son traslado y movilización de éstos a las diversas dependencias hospitalarias, es decir zonas quirúrgicas, zonas diagnósticas, zona de cuidados intensivos (UCI), dentro y fuera del hospital. Actualmente se está protocolizando la forma de traslado del paciente. Es por ello que se clasifica el tipo de transporte los cuales son:
- Transporte primario (del lugar donde se produce la emergencia), secundario (entre centros hospitalarios diferentes), terciario (dentro del hospital hacia alguna de sus dependencias)
- Urgencia vital: emergente, urgente o demorable
- Terrestre, aéreo, marítimo
(Quesada et al, 2011).

Aguilera y colaboradores en el 2017, mencionan que los tiempos de traslado de los pacientes a los recintos hospitalarios no deben excederse a los 96 minutos, por lo tanto, el celador responsable de la conducción debe tener en cuenta los tiempos de movilización dentro de la unidad de traslado al recinto hospitalario.

2 Objetivos

Tomando en cuenta estas funciones los celadores de salud, forman parte de un equipo multidisciplinario, el cual constituye la base de asistencia sanitaria que a su vez es parte del Sistema Sanitario. El presente capitulo tiene como objetivo analizar la actuación del celador en relación a la atención de los pacientes con respecto a el aseo, movilidad y traslado en el hospital en los últimos cinco años, mediante una revisión bibliográfica sistemática de diferentes manuales hospitalarios.

3 Metodología

La obtención de información se realizó basándose en la consulta de diversas fuentes. Se tomó en cuenta el contenido presentado en diversos artículos tales como manuales de procedimientos de varios centros hospitalarios de la región que han diseñado estrategias para mejorar la atención del paciente en el recinto hospitalario.

Construcción de la pregunta de Investigación
Para dar respuesta a la interrogante de investigación se procedió a empleo del sistema PICO, el cual es muy utilizado para la construcción de preguntas clínicas, consiste en construir cualquier interrogante concerniente a un problema clínico, tales como: factores de riesgo, manifestaciones clínicas de enfermedades, etiología, herramienta de diagnóstico, entre otros. Además, dicha herramienta sirve para visualizar con claridad la forma de conceptualizar el problema a resolver con lo que permite establecer rutas metodológicas para buscar la información y filtrar mediante el empleo de algunos criterios de selección que conlleve a obtener la información más acorde al tema (Landa y Arredondo, 2014).

Por lo tanto, la estrategia PICO, utilizada en las investigaciones del área de salud se aplicó ya que, permitió establecer la descripción de la interrogante que se plantea referida a la comparación de los diversos procedimientos aplicados en pacientes en recintos hospitalarios en cuanto al aseo, movilidad y traslado por parte de los celadores. A continuación, se presenta una tabla donde se muestran los componentes PICO para este tema

Tabla 1 Indicadores PICO para la elaboración de la revisión del tema.

En base a la tabla generada por la aplicación de la metodología PICO, se procedió a seguir la ruta para la obtención de la información, la cual fue La siguiente:

Consulta de bases de datos
Se realizó la visita a diferentes bases de datos tales como: Scielo (España), Dialnet, PubiMed, LILACS, IBECS, WordPress. Algunas de estas bases de datos están contenida en los portales de BVS (España). También se realizó la búsqueda en megabuscadores como Google Scholar y Google Académico para la obtención de informaciones en varias guías de prácticas hospitalarias, las cuales sus contenidos se encuentran relacionados con los temas relacionados con el cuidado del paciente.

Palabras Claves

Las palabras claves empleadas para la obtención de las diversas referencias consultadas acerca del tema fueron las siguientes: Celador, Pacientes, Aseo, Higiene, Personal, Movilidad, Traslado, Hospital, Salud. Se emplearon operadores como "or" y "and". Sin embargo, el término de celadores está restringido solo para el idioma español, por tanto, el operador de mayor uso para la búsqueda fue el "or".

Criterio de Inclusión

-Se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión para filtrar la información obtenida de los diversos buscadores visitados y obtener las fuentes más adecuadas relacionadas con el tema a desarrollar. A continuación, se describe los siguientes criterios

- Publicaciones entre el 2014-2019
- Manuales de procedimientos de atención al paciente emitidos por redes hospitalarias.
- Guiaturas prácticas de atención primaria al paciente (Celador de Salud)
- Bases legales de las funciones del Celador en el recinto hospitalario.

Criterio de Exclusión

- Para darle mayor validez a la información consultada, se establecieron criterios de exclusión que permitió utilizar las fuentes con mejor aporte de información y excluir aquellas cuyos contenidos no guardaban relación con el tema en estudio. A continuación, se menciona los criterios excluyentes.
- Publicaciones que estuvieron anteriores al 2014 (excepto las bases legales con referencia a las funciones de los celadores)
- Publicaciones con contenidos repetidos en manuales de práctica hospitalarias.
- Publicaciones relacionadas con evaluaciones y talleres de formación de celadores
- Publicaciones con contenido publicitario con referencia a la formación de celadores.
- Considerando el establecimiento de las consideraciones para realizar a presente revisión de información, se realizó el siguiente flujograma donde se muestra la cantidad de artículos encontrados, los que cumplieron con los requerimientos de selección.

Fig. 1 Flujograma de selección de artículos para la revisión

Tabla 1 Indicadores PICO para la elaboración de la revisión del tema.

Componente del sistema PICO	Descripción de los componentes
P	Paciente que requieren cuidado personal con respecto a su aseo, movilidad y traslado dentro del recinto hospitalario.
I	Requerimiento del apoyo de personal calificado con formación profesional
C	Comparación de manuales de procedimientos de redes hospitalarias basados en estatutos legales de las funcione de un celador de salud
O	Desarrollo y aplicación de técnicas de atención primaria al paciente durante su permanencia en el hospital



Fig. 1 Flujograma de selección de artículos para la revisión

4 Resultados

Aplicando la ruta de obtención de información descrita en la figura anterior, se encontraron 92 artículos los cuales fueron evaluados por medio de la guía de validación de manuales de procedimiento de guías prácticas clínicas AGREE II (2009), obteniéndose 38 manuales validados. Con los manuales de procedimiento seleccionados se procedió a construir una gráfica tomando en cuenta la cantidad y calidad de la información generada por año, la cual se puede observar a continuación.

Fig. 2.Publicaciones por año acerca de la atención al paciente con respecto al aseo, movilidad y traslado

En ella se muestra las frecuencias de publicaciones con respecto al tema del cuidado del paciente en cuanto al aseo, movilidad y traslado. La mayor cantidad fue encontrada 2014, donde se encontró alrededor de 13 publicaciones cuya información se basa en manuales de procedimientos emitidos por redes hospitalarias españolas que cumple con los criterios de selección y validación. Con la revisión se observa una disminución de la cantidad de artículos relacionados con las prácticas sobre la atención del paciente con respecto a estos ámbitos estudiados. El contenido de estas publicaciones está basado en las funciones que deben prestar los celadores en estas áreas, siguiendo las directrices que les indique el personal de enfermería.

Las funciones más importantes de un celador se basan en el cuidado que éste le pueda proporcionar al paciente mientras que se encuentra en el recinto hospitalario (Quesada et al., 2011). Unas de las funciones más importante que ejerce este personal en el hospital, es brindar el apoyo en el traslado y movilidad de éstos desde que hacen su ingreso. Por lo tanto, las redes hospitalarias han realizado diversos manuales de prácticas de atención al paciente, el cual contemplan las normas de la institución y las funciones de los celadores basados en el ámbito legal (CARPE DIEM, 2011). En la revisión bibliográfica realizada se tomaron tres funciones importantes que ejerce este personal en el hospital como es el aseo, la movilidad y traslado del paciente. Dentro de la cantidad de artículos encontrados, se pudo observar que el de OSAKIDETZA (2011), es uno de lo más completo por el detalle de cada ítem descrito justo para el personal de celadores.

También se pudo observar que algunos de estos manuales establecen las funciones del personal de enfermería, los de auxiliares de enfermería y celadores bien definidos, por lo que el personal le permite estar organizado y prestar una

atención primaria de excelencia, lo cual implica que estos pacientes recibirán los cuidados indispensables para conducirlos a su recuperación plena.

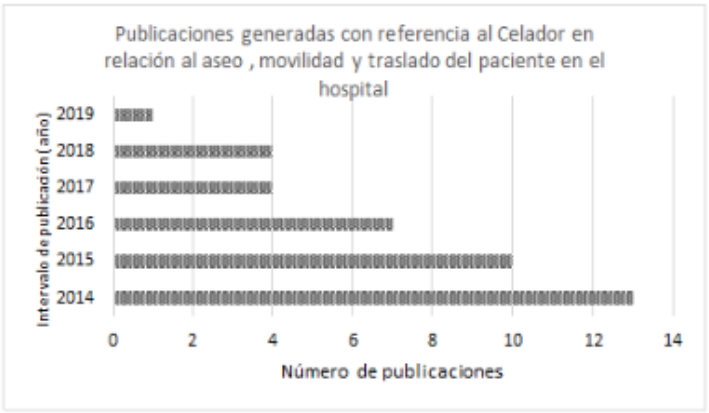


Fig. 2.Publicaciones por año acerca de la atención al paciente con respecto al aseo, movilidad y traslado

5 Discusión-Conclusión

Con la revisión de los artículos relacionados con la atención del paciente hospitalizado en cuanto a la higiene, movilidad y traslado se puede concluir:

• Los celadores cumplen funciones específicas las cuales están basadas en estatutos legales, los manuales de procedimientos de atención primaria realizada por las redes hospitalarias contienen tales bases legales. Por lo tanto, su función es bien definida con respecto a los auxiliares de enfermería y el personal de enfermería.

• Este personal, están vinculados directamente con el mantenimiento de la higiene de los pacientes en el recinto hospitalario, por lo tanto, ellos inducen al paciente a adquirir hábitos de aseo según su convalecencia.

• La movilización y traslado del paciente depende directamente de la atención de los celadores, debido a que participan directamente en la movilidad de estos a cualquier dependencia dentro del hospital y fuera de este, además de ser parte del personal de apoyo cuando el paciente es trasladado de un recinto a otro.

• Actualmente las redes hospitalarias en sus manuales de procedimiento, las figuras del celador le dan grado de importancia, ya que no solo cumplen parte de

las funciones del cuerpo de médicos, si no también ayudan a preservar el orden y cuidado del recinto hospitalario.
• Las guías prácticas de atención hospitalarias son bases para la generación de estos manuales, y la calidad de estos se basa en la manera como describen las funciones del personal.
• Con la revisión se observó que en los últimos años no se ha generado actualizaciones de estos manuales de procedimiento en cuanto a la temática estudiada, lo que se sugiere realizar una actualización de éstos manuales, y adaptarlos a las necesidades actuales de cada recinto que componen la red hospitalaria, de esta manera se mantendrá la calidad del servicio.

6 Bibliografía

- Agree Next Steps Consortium (2009). El Instrumento AGREE II Versión electrónica. Consultado «día, mes, año», de http://www.agreetrust.org;
Versión en español: http://www.guiasalud.es
- Aguilar, C.; María, C. (2017). Tema 5: Atención y Cuidados del Paciente en las Necesidades de Higiene. Atención y Cuidados del Auxiliar de Enfermería: 121-148.
- Aguilera, F.; Corral, M.; María, T.; Florez, A.; Clara, I.; Romero, A. (2011). Traslado y Recepción de Pacientes. Manual de Procedimientos Generales de Enfermería. Hospital Universitario Reina Sofía. A47 https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/a4_traslado_recepcion_pacientes.pdf
- Bellano, F.; Esteban, A. (2009). Promoción a la Salud y apoyo psicológico al paciente. Ed. Editex.
- Carpe diem (2011). Tema 9: Movilización y Traslado de Enfermos (Movilización y Transporte). El Celador en la Sanidad. Centro de Formación Universitario y Profesional: 157-207.
- Castro, F.; Garrido, V.; Garrido, F. (2011). Qué es un celador y Tipos de Celadores. Retrieve from https://studylib.es/doc/4648637/que-es-un-celador-y-tipos-de-celadores.
- Colmenero, M.; Jimenez, A.; Galan, C. (2018) Capitulo 68: Cuidados de enfermería tras cistectomía radical en pacientes con neovejiga. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud. Volumen II: 493-499
- Delgado, B.; De las haras, M.; Lolato, M.; Rodríguez, Rodríguez I.; Aranda, G.; Reina, D. (2015). Formación Profesional no sanitario, en ámbito hospitalario en

materia de medida de aislamiento y su relación con la prevalencia en infecciones nosocomiales. Biblioteca de las Casas Index, http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0768.php
- Díaz, A.; Pérez, G. (2012). Procedimiento del Aseo del Paciente. Manual de Procedimiento de Enfermería. Dirección de Enfermería. Hospital Universitario Central de Asturias. Servicio del Principado de Asturias. Edición 4. Cod PTDEN 35: 1-6.
- Landa, R.; Arredondo, P.; de jesús, A. (2014). Herramienta pico para la formulación y búsqueda de preguntas clínicamente relevantes en la psicooncología basada en la evidencia. Psicooncología. Vol. 11, Núm. 2-3, pp: 259-270.
- Osakidetza(2011). Manual para el Personal Celador. Edición Osakidetza. Prestankutza Formación. https://ope2011.osakidetza.net/ProcesoSelectivo/E17504/DocInteres1.pdf
Bibliografía en línea
- http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/celador/temas/tema_3.pdf.
(Consultado: 20/09/19)
- https://www.ifp.es/blog/que-es-un-celador-y-que-hace
(Consultado: 22/09/19)
- https://elblogdelcelador.files.wordpress.com/2012/07/manual-de-actuacic3b3n-del-celador-en-los-distintos-c3a1mbitos-sanitarios.pdf
(Consultado: 23/09/19)
- http://www.auxiliar-enfermeria.com/temario_celadores.htm
(Consultado: 23/09/19)
- https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/12/16/1790
(Consultado: 23/09/19)
- http://uvadoc.uva.es/handle/10324/12015
(Consultado: 29/09/19)
- https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/23747/RECS_sup_2_2016.pdf
(Consultado: 01/10/19)
- https://www.redalyc.org/pdf/623/62343194006.pdf
(Consultado: 01/10/19)
- https://www.researchgate.net/profile/Rocio_Julia-(Consultado:
01/10/19)
- Sanchis/publication /316512289_Evolution_of_Transdisciplinary_Expressive_Therapies_in_the_Hospitalization_Unit_of_Psychiatry_and_the_effect_it_produces_on_people_during_their_admission_Evolucion_de_las_-Terapias_Expresivas_Transdisc/links/5901b7844585156502a10bb2/Evolution-of-Transdisciplinary-Expressive-Therapies-in-the-Hospitalization-Unit-of-

Psychiatry-and-the-effect-it-produces-on-people-during-their-admission-Evolucion-de-las-Terapias-Expresivas-Transdis.pdf#page=826 (Consultado: 01/10/19)
- http://dspace.umh.es/bitstream/11000/2169/1/TFM%20Mart%C3%ADnez%20L%C3%B3pez,%20Ver%C3%B3nica.pdf(Consultado: 01/10/19)
- http://hdl.handle.net/10251/74917(Consultado: 01/10/19)
- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=rIMqDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=celador+or+aseo+or+movilidad&ots=KPSMmWgG6N&sig=rTkwDASKGI8tJcro5tC2rj1x-Hc#v=onepage&q&f=false
- http://hdl.handle.net/10045/56079
(Consultado: 01/10/19)

Capítulo 568

EL CELADOR EN EL CUIDADO DE LOS PACIENTES CONTAGIOSOS: TIPOS DE AISLAMIENTOS.

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

DANIEL VICENTE LÓPEZ

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

1 Introducción

Los celadores es un personal capacitado que pertenecen al rango del personal no sanitario de las distintas administraciones públicas en España, por lo tanto, éstos, no se encuentra dentro de los grupos de personal médico, ni de personal sanitario no facultativo. El celador es el encargado de vigilar el cumplimiento de las normas y el mantenimiento del orden en un centro hospitalario así como también apoya en la realización de actividades y tareas dentro del mismo, además también contempla la función de orientación a los visitantes cuando estos se dirigen a cualquier dependencia del hospital, la verificación de documentos y recaudos exigidos en la institución (Castro et al., 2011).

El celador es la persona indicada a recurrir en primera instancia cuando se acude a un establecimiento sanitario, ya sea como usuario o como paciente. En dichas instituciones se presentarán diversas situaciones en las que el celador interven-

drá, entonces, es necesario el conocimiento de las funciones que éstos desempeñan. Éstas, están caracterizadas por la variedad de funciones que cumplen dentro del ejercicio de las responsabilidades asociadas a su cargo. El apropiado desempeño de un puesto de trabajo, implica a su vez, el conocimiento y la pericia de las atribuciones que le son propias. Los celadores, es uno de los grupos que se integran en el Estatuto de Personal no Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social. Éstos, se encuentran en el grupo de personal subalterno (Manual de Acogida Hospital Txagorritxu, 2007)

La Ley General de Sanidad establece que en los servicios de salud se integrarán los diferentes servicios sanitarios públicos de su respectivo ámbito (Ania et al, 2004). En la misma, se establece que dichos servicios se realizan bajo ciertas peculiaridades organizativas y funcionales propias de los correspondientes centros, entre ellas el régimen jurídico de su personal.

Las funciones del celador aparecen recogidas en el Estatuto de Personal no Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social, Orden del Ministerio de trabajo de 5 de julio de 1971, en el artículo 14.2. (Manual de Acogida Hospital Txagorritxu, 2007), por ello era necesario actualizar y adaptar su régimen jurídico. La actualización se realiza a través de la Ley 55/2003, 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud constituyendo la norma básica de dicho personal, todo ello se realiza de conformidad con la Constitución Española, en su artículo 149.1.18 (Ania et al, 2004)

Aprobada la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, que regula el personal estatutario, las funciones del Celador y del Jefe de Personal Subalterno siguen siendo las que refleja la orden preconstitucional del 5 de julio de 1971, en su artículo 14 (en el punto 1 las funciones del Jefe de Personal Subalterno y el punto 2 las de los Celadores), como así lo establece la disposición transitoria sexta de la Ley 55/2003.

Ahora bien, en el cumplimiento de sus funciones, el celador es personal que se traslada por todo el centro hospitalario y que está en contacto directo con todo tipo de pacientes, por lo tanto, resulta un vehículo de transporte de microorganismos patógenos que pueden ocasionar la transmisión de infecciones a otro personal, pacientes y por supuesto a sí mismo. En las instituciones sanitarias se trabaja para controlar la difusión de las enfermedades transmisibles mediante vigilancia, prevención, cuarentena y tratamiento.

Las medidas que se deben tener en cuenta ante las enfermedades infecciosa son:

1. Declaración de las enfermedades transmisibles
2. Aislamiento de los enfermos contagiosos
3. Desinfección en caso de epidemias o brotes

Una de las medidas que tiene como objetivo principal romper la cadena epidemiológica es el aislamiento hospitalario. El aislamiento consiste en separar a los pacientes contaminados o contagiosos de los demás enfermos, con la finalidad de prevenir la propagación de microorganismos patógenos.

Además, los aislamiento hospitalarios están diseñados para proteger al paciente cuando se tiene la sospecha que éste padece una enfermedad transmisible, a dicho paciente se le aparta del resto de las personas (exceptuando al personal sanitario) incluyendo familiares y demás visitantes del recinto hospitalario.

Al enfermo contagioso se le situará en una habitación con condiciones adecuadas para evitar el contagio. Estas personas estarán aisladas hasta que la desaparición y curación total de la enfermedad, tanto clínica como microbiológica (CGT 2007).

Según el tipo de enfermedad transmisible se aplicará el aislamiento que corresponda según sea el caso con la finalidad de prevenir la transmisión de enfermedades que pueden contagiarse por contacto directo y/o por vía aérea (Fernández, 2003) Por lo anteriormente mencionado, es necesario que se adopten las medidas profilácticas y de barrera, ya que dicha transmisión pueden producirse por diferentes vías como son respiratoria, cutáneo-mucosa, digestiva, y/o percutánea, ésta ocasionada por cortes, pinchazos, etc. con herramientas o útiles (agujas, bisturís, pinzas) contaminados.

2 Objetivos

Éste capítulo tiene por objetivo analizar y comparar investigaciones referentes a las competencias de las celadoras y celadores en el aislamiento y cuidados de los pacientes contagiosos, mediante revisión bibliográfica sistemática además, se tomará en cuenta aquellos estudios que detallen los tipos de aislamiento y las medidas a tomar en cada caso.

3 Metodología

La presente revisión sistemática es un modelo de investigación enmarcado dentro de Práctica Basada en Evidencias (PBE) la cual se basa en un acercamiento

teórico que prioriza la importancia de basar las prácticas en el cúmulo de evidencia científica existente que comprueben su funcionamiento y efectividad, para lograr los resultados que se desean. La PBE establece metodologías, efectividad, estrategias para la valoración de los atributos de los estudios, y mecanismos para la implementación de evidencias (Namédio, 2007). Se cumplieron las siguientes etapas de la PBE:

- Identificación de un problema de estudio.
- Formulación de un objetivo relevante y específico
- Búsqueda de evidencias científicas
- Evaluación de las evidencias disponibles
- Sistematización de la información
- Construcción de la Revisión Sistemática

Para que se cumplan es necesario la formulación de la pregunta de investigación y plantearse una estructura lógica, para la búsqueda bibliográfica de evidencias en la literatura, lo cual facilita e incrementa el alcance de la investigación (Nobre et al, 2003)

Pregunta de Investigación.

Para brindar una respuesta se seleccionó y empleo el sistema PICO, es muy utilizado para la construcción de preguntas clínicas, consiste en construir cualquier interrogante concerniente a un problema clínico, como: factores de riesgo, manifestaciones clínica de enfermedades, etiología, herramienta de diagnóstico, entre otros. Además sirve para visualizar con claridad la forma de conceptualizar el problema a resolver con lo que permite establecer rutas metodológicas para buscar la información y filtrarla mediante el empleo de algunos criterios de selección que conlleve a obtener la información más acorde al tema (Landa y Arredondo, 2014).

La pregunta se derivó de la aplicación de la herramienta PICO, y la descripción de sus componentes serán:

P: Celadores en los cuidados de pacientes contagiosos.

I: Funciones sin restricciones de celadores en los cuidados a pacientes contagiosos, implica su movilidad y actuación en los diferentes tipos de aislamiento.

C: Comparación de las funciones del Celador con pacientes contagiosos y no contagiosos.

O: Cómo intervienen los celadores en el cuidado a pacientes contagiosos en los diferentes tipos de aislamientos.

Empleando el sistema PICO se estructuraron dos preguntas de investigación: la actuación de los celadores es igual en los cuidados de pacientes contagiosos o no contagiosos, cómo es la función de los celadores en los diferentes tipos de aislamiento. Para responder a esas preguntas a través de la búsqueda de evidencia, se realizó una descripción de diferentes sinónimos o palabras relacionadas con los términos de cada elemento de PICO (Tabla 1)

Tabla Nº 1.
Búsqueda Bibliográfica de Evidencias
Viabiliza la obtención de las evidencias en las bases de datos. Se realizó la caracterización de los términos (descriptores) relacionados a cada uno de los componentes de la estrategia PICO tal como lo indica Nobre et al., 2003. Los descriptores son clasificados como:
- Controlados: se utilizaron títulos de temas médicos, celadores, paciente contagioso, paciente no contagioso, aislamiento.
- No controlados: tipos de aislamiento, cuidado de pacientes contagiosos. Funciones del celador, manuales de procedimientos para celadores.

Búsqueda:
La revisión se realizó seleccionando Publicaciones Científicas, Guías Clínicas, Revisiones Sistemáticas, Los buscadores utilizados para este trabajo fueron: Cochrane Iberoamérica (acceso en: /https://es.cochrane.org/es/search/site),
Elsevier usando el filtro enfermería (acceso en: https://www.elsevier.com/),
Redalyc.org (acceso en: https://www.redalyc.org/),
empleando los filtros medicina, España y español y CINAHL Databases (acceso en: https://www.ebscohost.com/nursing/products/cinahl-databases).
Se limitó la búsqueda a las publicaciones hechas entre 2000 al 2018, además que los estudios hayan sido en basado en procedimientos, tipos de aislamiento, funciones del celador en centros asistenciales en idioma Español y publicaciones originarias de España ya que el término celadores tiene diferentes definiciones según el país.

Palabras Claves
Las palabras claves empleadas para la obtención de las diversas referencias consultadas acerca del tema fueron: Celador, pacientes, paciente contagioso, paciente no contagioso, aislamientos, tipos de aislamientos, funciones del celador, cuidados de pacientes contagiosos, manuales de procedimientos para celador, funciones del celador. Se emplearon operadores como “or” y “and”. Sin embargo el término de celadores está restringido solo para el idioma español, por tanto

el operador de mayor uso para la búsqueda fue el "or". En la búsqueda de los estudios publicados, el equipo investigador encontró un total de 15205 títulos y resúmenes de estudios científicos relacionados al tema de estudio los cuáles se muestran en la tabla Nº 2.
Tabla Nº 2.

- Preselección de los artículos: Fueron seleccionados por título/abstract que cumplieron con requisitos de inclusión: estudios referido a funciones de los celadores en el área de salud, cuidado del paciente contagioso, manuales o procedimiento de celadores en los diferentes tipos de aislamiento. Se tomaron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: artículos que se basaran en estudios de celadores en otros contextos diferentes a la salud, manejo de pacientes no contagiosos, estudios donde no incluyeran a los celadores como personal de salud, manuales y procedimientos para celadores en áreas distintas a los aislamientos de pacientes contagiosos.

- Posteriormente, se seleccionaron los artículos a texto completo que siguen el método de inserción. De los 15205 estudios, se seleccionaron un total de 36 sobre la actuación de los celadores en el cuidado de pacientes contagiosos. Estos 36 estudios fueron analizados independientemente y enmascaradamente (ocultando la autoría y procedencia de los mismos) por los miembros del grupo investigador y se realizó una lectura crítica de los mismos. Después de la revisión exhaustiva, sólo 7 de los estudios cumplían los factores de inclusión establecidos y, por tanto, se excluyeron un total de 20. Para darle mayor validez a la información consultada, se establecieron criterios de exclusión que permitió utilizar las fuentes con mejor aporte de información y excluir aquellas cuyos contenidos no guardaban relación con el tema en estudio.

Criterios excluyentes:
- Publicaciones anteriores al 2003 (excepto las bases legales con referencia a las funciones de los celadores)
- Publicaciones con contenidos repetidos en manuales de práctica hospitalarias.
- Publicaciones relacionadas con evaluaciones y talleres de formación de celadores
- Publicaciones con contenido publicitario con referencia a la formación de celadores.

De los 7 seleccionados, a las publicaciones se les comprobó la calidad metodológica según la validez interna y externa para investigación cualitativa (Figueroa et

al., 2015, Corral., 2016) y los manuales de procedimientos fueron validados con el instrumento de validación AGREE II ya que el mismo valora la calidad de las Guías de Prácticas Clínicas, con el cual se pretende obtener información de un aspecto diferente con relación a la calidad de los mismos.

Tabla Nº 1. Palabras Claves relacionadas con cada elemento PICO

Palabras claves			
P	I	C	O
Celador Cuidados de pacientes contagiosos	Funciones de los celadores Tipos de aislamiento	Paciente contagioso y no contagioso	Manuales de procedimientos para celadores

Tabla Nº 2. Artículos localizados según palabras claves

Secuencia de Búsqueda				
Palabras Claves y cruces de éstas	Artículos Localizados			
	Cochrane Iberoamérica	Elsevier	Redalyc.org	CINAHL Databases
Celadores	0	279	52	O
Paciente Contagioso	0	2102	1601	O
Paciente no contagioso	95	57	1601	287
Aislamiento	0	412	126	0
tipos de aislamiento	528	306	1513	260
cuidado de pacientes contagiosos	260	44	1601	528
Funciones del celador	224	163	1171	60
Manuales de procedimientos para celadores	530	36	1109	260

4 Resultados

Fueron seleccionados 7 estudios que presentaban una rigurosa y adecuada calidad metodológica (tabla 3)

Las publicaciones revisadas muestran diferentes tipos de información sobre la actuación y funciones de los celadores tanto con pacientes contagiosos en los diferentes tipos de aislamiento cómo en otras áreas.

En la revisión sistemática realizada, se revisó un total de 2607 publicaciones primarias de estudios sobre tipos de aislamiento, al emplear los criterios de inclusión y exclusión sólo se tomaron en cuenta 3 trabajos (ver tabla Nº 4). De ahí se extrae que el celador puede actuar en 7 tipos de aislamiento a saber: aislamiento estricto, protector, de contacto, respiratorio, parental, entérico y domiciliario, los cuales tienen sus normativas y medidas de prevención adecuadas según el caso (CGT Sanidad, 2007, Sangorrin, A, 2014., Fernández, 2013)

Los aislamiento se aplican a un paciente contagioso y es la separación del mismo del resto de las personas Las investigaciones revisadas arrojaron que en los cuidados del enfermo contagioso se debe comprobar ciertos criterios tales como: existencia de una distinción de aislamiento en la puerta de la habitación, comprobar que se tiene el equipo y materiales necesarios antes de la acción directa con el enfermo y dirigir, controlar y efectuar el aseo del aislado cumpliendo y respetando las normas de aislamiento.

Estudio	Metodología	Resultados y Conclusiones
Fernandez, A (2003)	Estudio Cualitativa	Estudio que trata de los diferentes aislamientos hospitalarios según tipo de infección y todas las medidas a tomar en cada categoría.
Sangorrin, A (2014)	Estudio Cualitativo	Se exponen las precauciones de aislamiento en la atención sanitaria. son necesarias para el control de las infecciones asociadas a la atención sanitaria tanto en hospitales como en otros centros sanitarios. Las infecciones asociadas a la atención sanitaria continúan siendo una importante fuente de morbimortalidad, generando un elevado coste en la atención de los pacientes. Se describen 2 tipos de precauciones de aislamiento: las precauciones estándar (lavado de manos y otras condiciones higiénicas) y las precauciones basadas en el mecanismo de transmisión de las enfermedades (contacto, gotas y aire). Las precauciones basadas en el mecanismo de transmisión deben utilizarse de forma empírica y podrán ser modificadas posteriormente cuando el patógeno o la infección sean identificados de forma definitiva.
Lupión et al., (2014)	Estudio cualitativo	Estudio basado en las medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados, las cuales pueden agruparse en 4 grandes áreas: precauciones estándar, precauciones específicas (incluyendo, cuando procede, las medidas de aislamiento), medidas de limpieza y desinfección ambiental, y actividades de vigilancia (incluyendo los datos de incidencia y la monitorización de procedimientos).
Soriano, et al (2012)	Estudio cualitativo. Manual	Explican las distintas funciones de los celadores y las medidas de prevención en diferentes ámbitos.
Martos et al., (2004)	Estudio cualitativo. Temario	Constitución que rige el ejercicio de los celadores, funciones y medidas de prevención del celador en diferentes ámbitos.
Alvarez et al., (2011)	Estudio cualitativo. Manual	Instructivo de actualización y formación de las competencias de celadores en diferentes ámbitos de la organización Osakidetza
Hospital Txagorritxun (2007)	Estudio cualitativo. Manual	Descripción de las competencias y el marco legal de los celadores en el Hospital Txagorritxun en diferentes ámbitos sanitarios
OSASUNBIDEA. (2019).	Estudio cualitativo. Temario	Descripción de las actividades del celador dónde suponen la aplicación de cuidados auxiliares sanitarios especializados, de primeros auxilios, siguiendo los protocolos establecidos.

5 Discusión-Conclusión

Los celadores cumplen funciones específicas las cuales están basadas en estatutos legales, los manuales de procedimientos de atención primaria realizada por las redes hospitalarias contienen tales bases legales. Por lo tanto, su función es bien definida con respecto a los auxiliares de enfermería y el personal de enfermería. Este personal, están vinculados directamente con el mantenimiento de la higiene de los pacientes en el recinto hospitalario, por lo tanto, ellos inducen al paciente a adquirir hábitos de aseo según su convalecencia.

Actualmente adquiere vital importancia el aislamiento hospitalario, debido al riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas, esto ha conllevado a realizar una serie de ajustes y llevarlos a la práctica, en la mayoría de las instituciones hospitalarias, de medidas o precauciones para prevenirlo con actividades enfocadas a la previsión de la transmisión de enfermedades, impidiendo su contagio en el ámbito hospitalario. Los programas de aislamiento se basan en la acción de vigilancia epidemiológica y aplicar medidas de control.

Entre otras medidas, se encuentran la limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario, la profilaxis personal, o el uso apropiado de antisépticos y desinfectantes. Los celadores al actuar en diferentes ámbitos y con pacientes contagiosos deben tomar medidas de prevención y control ante cada unidad de aislamiento. Las medidas de prevención hacen referencia a todas aquellas actividades y protocolos destinados a prevenir la aparición de enfermedades infecciosas y las actividades de control consisten en la ejecución y el mantenimiento de todos los programas preventivos creados a partir de las medidas de vigilancia. Éstas medidas son necesarias y oportunas para que el celador evite cualquier contagio y el transporte y contagio a otros de diferentes patógenos.

6 Bibliografía

- Akobeng, A. (2005). Principles of evidence based medicine. Arch Dis Child August; 90(8):837-40
- Ania, J.M, Pérez, J.M ., Castillo, L., Reina, M.A., Muñoz, M.D., Silva, L., Muñoz, D., Gómez, D., Martos, F., López, P., Santos, M., González, J.M. (2004). Manual del Celador de Instituciones Sanitarias (pp 10-169) Sevilla, Editorial Mad.
- Alvarez, J., Castaño, Y., Díaz, A., González, V., Martínez, F., López, J., Blanco, G., Mejuto, G., Ortiz, M., Ortiz, M., Pereira, J., Pérez, D., Sáenz, J., Sánchez, J., Serna, F., Tellechea, V., Zudaire, I. (2011). Manual para el Personal Celador de Osakidetza. Osakidetza, C/ Alava, 45.
- Castro, F., Garrido, V., Garrido F. (2011). Que es un celador y tipos de celadores. https://libroslaboratorio.files.wordpress.com/2011/11/que-es-un-celador-y-tipos-de-celadores.pdf
- Cuidados Del Enfermo Contagioso: Tipo De Aislamiento. (2007). Visible en. Confederacion General Del Trabajo – Sindicato De Sanidad De Las Palmas. España. http://www.cgtsanidadlpa.org/index.php/ope-2007-celador
- Corral, Y.(2016) Validez y Fiabilidad en Investigaciones Cualitativas. ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC. Vol. 11 N° 20. pp.196-209
- Fernández, A. (2003). Aislamientos hospitalarios según categorías. Medwave Abr;3(3):e2806
- Figueroa, A., Lizarzaburu, A., y Sánchez, A. (2015): Validez Interna y Externa de la Investigación Cualitativa. Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, n. 30 (octubre-diciembre 2015).
- Landa, E., Arredondo, A., (2014). Herramienta PICO para la formulación y búsqueda de preguntas clínicamente relevantes en la psicooncología basada en la evidencia. PSIC. 11(2-3):259-70.

- Lupión, C., López-Cortés, L, Rodríguez-Baño, J. (2014). Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados. Higiene de manos. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014;32(9):603–609
- Manual de Acogida del Celador/a. (2007). Hospital Txagorritxun. Osakidetza.
- Martos, F., Del Castillo, L., Gómez, D., Molada, M., González, J., Calvo, J., Graciano, J., Ania, J., Junquera, C., Silva, L., Reina, M., Desongles, J. (2004). Celadores Del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Temario. Editorial Mad. 568 pag
- Námedio, C., Andrucioli, C., Cuce, M. (2007). Estrategia PICO para la construcción de la pregunta de investigación y la búsqueda de evidencia. Rev Latino-am Enfermagem. maio-junho; 15(3)
- Nobre, M., Bernardo, W., Jatene, F. (2003) Evidence based clinical practice. Part 1—well structured clinical questions. Rev Assoc Med Bras. October-December, 49(4):445- 9.
- Osaaunbidea. (2019). Celador. Servicio Navarro de Salud. Temario Vol.I. Editorial CEP.
- Sangorrin, A (2014). Precauciones de aislamiento en la atención sanitaria. An Pediatr Contin. 2014;12(6):340-3.
- Soriano, F., Barrales, R., Blanco, F. (2012). Manual de actuación del celador en los distintos ámbitos sanitarios. (acceso en: https://elblogdelcelador.files.wordpress.com/2012/07/manual-de-actuacic3b3n-del-celador-en-los-distintos-c3a1mbitos-sanitarios.pdf).
50pag.
- The agree Collaboration. AGREE Instrument Spanish version, www.agreecollaboration.org

Capítulo 569

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN QUIRÓFANO, NORMAS DE HIGIENE Y ESTERILIZACIÓN: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

DANIEL VICENTE LÓPEZ

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

1 Introducción

Los quirófanos constituyen un área habitualmente obligada de cooperación, en el cual operan una gran cantidad de profesionales que realizan funciones de asistencia a los pacientes, y son necesarios para el adecuado su funcionamiento.

Una unidad es un conjunto de dos o más personas con objetivos y metas comunes y que coordinan sus esfuerzos para lograr dichos objetivos. Incluye a todo el personal afín con el paciente, ya sean aquellos que está en relación continua con el paciente como aquellos que pertenecen a otras áreas cuyos servicios son indispensables y contribuyen indirectamente al cuidado del paciente. Está definida por la interdependencia, debido a que sin los otros integrantes es improbable lograr los objetivos (Álvarez, 2010).

Fundamentando los avances en la cirugía y las metodologías quirúrgicas, la cirugía personifica un evento agobiante para muchos, debido a que obliga a enfrentarse a contextos desconocidos, que envuelven ciertos riesgos de vida, en que coexisten inquietudes relativo a la muerte, el sometimiento físico, el sufrimiento, la enfermedad, la recuperación, la separación de la familia, y la hospitalización, entre otras. Frente a estos interrogantes, pueden surgir varias discordancias emocionales, como son la angustia, el estrés y/o la depresión, las cuales pueden ser muy profundas, y constituir consecuencias importantes al hacer más lenta y complicada la recuperación en el postoperatorio (Apellániz San Martín, 2013).

El objetivo de la unidad médica es facilitar la afirmación adecuada ordenación del paciente, disminuir la ansiedad que los pacientes que van a ser sometidos a una cirugía experimentan constantemente y optimizar el tiempo de acuerdo a la causa quirúrgica (Álvarez, 2010).

Adicionalmente a la ordenación del sitio quirúrgico estudios demuestran que cuando se prepara al individuo psicológicamente para cualquier arbitraje, proveyendo investigación, enseñándole técnicas de alivio, escuchándole y eliminando sus miedos, la angustia disminuye, y con ella la estancia hospitalaria es más corta, el sufrimiento es mínimo y, por lo tanto, mínima necesidad de analgésicos, el posquirúrgico es más breve y la persona tiene un sentido de comodidad y ante cuidados eficaces de modo oportuno, eficaz y seguro. El compromiso en equipo contribuye a la óptima salud del paciente (Álvarez, 2010).

Preparar al paciente físicamente es un punto importante para evitar contratiempos y complicaciones a nivel intra y post postquirúrgico, ya que aunque existen niveles adecuados de inspección y elevada concienciación del personal encargado de la asepsia y antisepsia, se encuentra una gran cantidad de pacientes que pueden presentar infecciones, la aparición de microorganismos resistentes a los antibióticos y el aumento en las complicaciones en las intervenciones invasivas realizadas (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2009). Esto ha causado que se le dé mayor importancia a las enfermedades nosocomiales que se encuentran en los hospitales españoles, considerándose en los últimos años la prevalencia entre un 8 y un 10% (Apellániz San Martín, 2013).

Algunos elementos que contribuyen a la certeza del paciente son la higiene de la unidad médica (lavado de manos), aspectos medioambientales (alusión a la climatización), exclusión de vellosidad en el área quirúrgica y profilaxis antibiótica

(Apellániz San Martín, 2013). Esta es la razón por la cual es indispensable establecer protocolos de acción que registren las intervenciones del personal del quirófano para optimizar y homogeneizar el cuidado. (Apellániz San Martín, 2013).

La Real Academia Española (RAE) caracteriza la idea protocolo como "el acumulado de normas y procedimientos útiles para la difusión de datos, destacado por el emisor y el receptor, asimismo como el vinculado de reglas y normas que deben seguirse en ciertos actos o con ciertas personalidades" (Apellániz San Martín, 2013).

El componente quirúrgico está formado por: Enfermero/a circulante, enfermero/a de anestesia, enfermero/a instrumentista, auxiliar de Enfermería, Auxiliar de servicios generales (celadores), cirujano (según especialidad) con uno o dos ayudantes y anestesista. Generalmente, estos son los que deben estar en un quirófano según la normativa, sin embargo, se establece el argumento de que existe poca obligación de que esté presente un secundario especialista ayudante del cirujano principal, y que la cantidad de participantes puede ser mayor dependiendo del tipo de cirugía que se realice, pero por lo general esto es lo básico (Álvarez, 2010). Muchas veces la cantidad de enfermeros es pequeña y no se encuentre el enfermero de anestesia, por ello debe ser el enfermero circulante el que se encargue de realizar sus tareas.

Miembros y Funciones del Equipo Quirúrgico

La unidad de quirófano se subdivide según las funciones de sus miembros (Chocarro-González, Venturini-Medina, 2006; Relaño, 2010; Álvarez, 2010): Por un componente riguroso: 1.- Cirujano, 2.- Ayudantes del cirujano y 3.- Enfermero instrumentista. Estos miembros de la unidad proceden a una limpieza aguda de manos y brazos, y se ponen guantes y batas estériles y entran en la zona estéril. Y por una unidad no estéril: 1.- Anestesista o anestesiólogo, 2.- Enfermera anestesista, 3.- Enfermera circulante, 4.- Auxiliar de Enfermería, 5.- Auxiliar de servicios generales (celador), 6.- Otros: el componente de quirófano puede ser formado además por técnicos biomédicos, técnicos de radiología y otro personal que puedan ser necesarios para fundar y crear algún equipo técnico o dispositivos de inspección usados en tanto que la táctica quirúrgica.

Las actividades que realiza el celador en el sistema hospitalario y en el área de sanidad son extensas, este se reconoce con una amplia cantidad de funciones y responsabilidades, que generalmente no se pueden especificar con claridad .

El celador, es parte del equipo multidisciplinario que ejerce funciones especiales dentro y fuera del quirófano, es normalmente el primer contacto de familiares y enfermeros al llegar a la institución hospitalaria, esto es un aspecto de principal importancia ya que la forma en que se establezca ese primer contacto puede dar una buena o mala impresión, por ello es de suma importancia una formación adecuado de este personal. Las actividades que realiza este personal son de valiosa importancia para las instituciones hospitalarias, debido a que la ausencia de estos podría suspender la marcha de la institución (Tejado et al., 2012; BOE, 2003).

La Ley General de Sanidad instituye que en los servicios de salud se completarán los diferentes servicios higiénicos públicos de su concerniente espacio. Tal estructura se ejecuta con las particularidades organizativas y funcionales de los proporcionados centros, entre ellas el sistema jurídico de su personal.

El celador representa parte del equipo de los servicios sanitarios cuyas ocupaciones están regularizadas por el reglamento preconstitucional de 1971, por esto, era obligatorio actualizar y acomodar su régimen jurídico. La modernización se realiza a través de la Ley 55/2003, 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud estableciendo la norma primordial de este particular, todo ello se ejecuta de consentimiento con la Constitución Española, en su artículo 149.1.18 .

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión bibliográfica es describir la importancia del celador, como parte del equipo multidisciplinario del quirófano, y enumerar las principales funciones del mismo a través de los protocolos generales pre y post operatorios para la preparación y atención del paciente y así enfrentar la intervención quirúrgica en las mejores condiciones posibles de: seguridad, confort e higiene, y disminuir el riesgo de complicaciones postoperatorias.

3 Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva de análisis cualitativo de artículos de investigación publicados los últimos 10 años que abarcaran los temas de: el celador en el servicio de farmacia, funciones del celador, importancia y riesgos de trabajo del celador en un hospital.

Bases de datos

Se realizó una revisión bibliográfica, donde para la selección de los artículos de investigación, la búsqueda se inició a partir de las bases de datos Dialnet, ScienceDirect y PubMed. Se utilizaron los descriptores DeCs: Celador, auxiliar, quirófano, funciones. Y los descriptores MeSH: Guard, assistant, operating room, functions.

La estrategia de búsqueda en todas las bases de datos se realizó mediante el uso de los conectores booleanos "AND" y "OR" para formar la ecuación de búsqueda: (Assistant OR Guard OR "Operating room assistant") AND (Functions OR "Operating room")

Criterios de selección

Los criterios de selección implementados, se dividen en criterios de inclusión y criterios de exclusión:

Criterios de inclusión

• Estudios que incluyan una muestra de celadores adultos o jóvenes de cualquier rango de edad hombres o mujeres.
• Estudios descriptivos de una muestra sobre el celador y sus funciones en el quirófano en un hospital.
• Artículos que estudien y evalúen otros aspectos como los riesgos de trabajo, algunas funciones específicas del celador en quirófano y su repercusión en su rol en quirófano.
• Año de publicación: Se tomaron en cuenta los artículos publicados los últimos 10 años (desde 2009 hasta principios del 2019).
• Disponibilidad: Sólo se tomaron en cuenta los artículos completos que no presentaban limitaciones de acceso, ni que sólo estuviera publicado el resumen.
• Idioma del artículo: Artículos publicados en idiomas español e inglés.
• Tipo de publicación: Se incluyeron investigaciones de tipo ensayo clínico, artículos de investigación, ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohorte, estudios longitudinales, estudios descriptivos.
• Sujetos de estudio: Personal del servicio de enfermería y administrativo que actuaran como auxiliares de servicios generales o celadores, hombres y mujeres mayores de edad.

Criterios de exclusión

• Estudios que no abordan el tema enfocado.
• Estudios que no mencionan al celador en su protocolo.

• Personal auxiliar de enfermería y personal administrativo que no opere en el quirófano.

4 Resultados

El Servicio de Quirófano es calificado como uno de las áreas de trabajo más complejas en un Hospital, tanto a nivel físico como mental (Relaño, 2019). Según Núñez (2009), las principales actividades que realiza el celador dentro del quirófano son:
• Trasladar al paciente desde la unidad correspondiente hasta el quirófano, debiendo llevar toda la documentación clínica del mismo.
• En el quirófano el celador se encarga de trasladar al paciente a la mesa de operaciones.
• Transporte de los pacientes cuando finaliza la intervención a la sala de reanimación o sala de despertar, y de allí a la unidad en que el paciente este asignado.
• Vigilar los accesos de entrada y salida.
• Comprobar el estado de las instalaciones, y dar cuenta de desperfectos y anomalías.
• Permanecer en la zona exterior del quirófano llevando calzas, gorro, pijama y mascarilla.

Por otro lado, el celador destinado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), debe estar muy bien preparado y formado en la realización de cambios posturales, debido a las características de los pacientes ingresados en esta unidad. Esta es la razón por la cual el personal consignado a este servicio, al igual que el personal de quirófano, tiene la responsabilidad de prestar mucha atención al estado de su uniforme, conociendo la necesidad de utilizar batas asépticas en el contacto directo con ciertos pacientes (Núñez, 2009).

En correspondencia con esto último, estudios como en el realizado por Terán y Vargas (2015), se han observado que el personal Auxiliar de Enfermería y Administrativo, en un porcentaje de 67%, desconocen la existencia de un protocolo de asepsia y antisepsia en el servicio hospitalario, concluyendo que estos deberían poseer un conocimiento apropiado sobre estos para garantizar la disminución de infecciones intrahospitalarias, por lo que es indispensable tanto la existencia de dicho protocolo como el conocimiento del mismo por parte de todo el personal. El objetivo principal de la asepsia y antisepsia es reducir la cantidad de microorganismos del medio, para impedir su difusión.

Los factores que intervienen en el incorrecto seguimiento de los procesos de asepsia y antisepsia son: la falta de concientización por parte del personal, la ejecución incorrecta del lavado de manos, el uso incorrecto de los desinfectantes, que no se separe la ropa infecciosa de la ropa sucia y el transporte de las mismas (Terán y Vargas, 2015).

En el estudio de Relaño (2019) se realizó una evaluación de riesgos del puesto de trabajo en el quirófano en un hospital ubicado en Alicante, España. El servicio de quirófano estaba formado por 63 trabajadores: 8 médicos, 26 enfermeras, 19 auxiliares de enfermería, 4 auxiliares administrativos, y 6 celadores. En el puesto del celador se encontró un riesgo dinámico elevado, una carga estática con riesgo tolerable, y un nivel de riesgo de accidente biológico bajo o nulo.

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión bibliográfica.

Nº	Autor	País	Tipo de estudio	Participantes	Objetivo de estudio	Pruebas realizadas	Resultados principales
1	Terán y Vargas, 2015.	Ecuador	Descriptivo, transversal, cuali-cuantitativo	9 auxiliares administrativos y de enfermería	Evaluar el nivel de conocimiento y destreza del proceso de asepsia y antisepsia en el personal auxiliar y administrativo de enfermería en el servicio de Neonatología.	Observación directa con pautas ordenadas y las encuestas hacia el personal mencionado.	1. No se manifiesta correspondencia con la práctica observada al realizar la guía de observación, en donde se detectaron equivocaciones al realizar sus actividades en el 67% del personal.
2	James *et al.*, 2011.	Estados Unidos	Descriptivo	2 enfermeras ARNP y 1 AP	Informar sobre la experiencia clínica y atención médica ambulatoria y hospitalaria, incluidas las actividades quirúrgicas.	Informe sobre las actividades del personal de salud en la División de Neurocirugía Pediátrica con el propósito de identificar el papel actual y futuro para la prestación de atención médica, relacionado con el cuidado del niño con una afección neuroquirúrgica.	1. Los ARNP/AP participan en la clínica de neurocirugía pediátrica, las clínicas multidisciplinarias mensuales, y atención hospitalaria, así como asistencia en intervenciones operativas.
3	Relaño, 2019.	España	Descriptivo	63 personas del servicio de quirófano	Evaluación de riesgos de los diferentes puestos de trabajo que se encuentran en el Servicio de Quirófano de un Hospital, incluida la función del celador.	Guía de evaluación para Pymes, para comprobar cuáles son los factores de riesgo que están presentes en el trabajo.	1. Es necesario brindar formación específica sobre la manipulación manual de cargas, ofrecer ayuda mecánica, formación para la prevención y actuación en caso accidente biológico. 2. En el puesto de celador la manipulación manual de pacientes tiene riesgo para la salud de los trabajadores desde el punto de vista ergonómico. 3. Entre las funciones que cumple el celador es fundamental una buena formación en manipulación manual de cargas.
4	Núñez, 2009.	España	Descriptivo	-	Determinar cuáles son las tareas que realizan los celadores en su día a día.	Definiciones, ilustraciones, técnicas y consejos.	1. Entre las principales funciones del celador en quirófano encontramos: trasladar al paciente; transportar los aparatos, objetos, materiales, mobiliario y documentos que se indiquen; y trasladar al paciente cuando finalice la intervención.

ARNP = Enfermera registrada avanzada, por sus siglas en inglés. AP = Enfermera de práctica avanzada.

5 Discusión-Conclusión

Entre las principales funciones que cumple el celador o asistente de quirófano en el servicio de cirugía de los hospitales encontramos: trasladar al paciente al quirófano, transportar los aparatos, objetos, materiales, mobiliario y documentos que se indiquen, y transportar al paciente cuando finalice la intervención, el mantenimiento de base de datos computarizada de intervenciones operativas, codificación, morbilidades y resultados. Además, participan en actividades de enseñanza. Preparan órdenes preoperatorias y postoperatorias y guías de práctica, y también participan en la preparación de la base de datos de proyectos de investigación clínica institucional. Asimismo, participan en la clínica de neurocirugía pediátrica, las clínicas multidisciplinarias mensuales, y atención hospitalaria, así como asistencia en intervenciones operatorias (Núñez, 2009; James et al., 2011).

Para asegurar la efectividad de las tareas que realiza el celador en el servicio de cirugía de los hospitales, se recomienda a las autoridades que se normalicen los procesos de asepsia y antisepsia, de igual manera capacitar permanente y continuamente al personal con el fin de que se mantenga siempre actualizado y mejorar la calidad de atención a los usuarios (Terán y Vargas, 2015).
Entre las actividades dinámicas que realiza el celador, cuando se refiere a la manipulación manual de pacientes, esta actividad presenta riesgos para la salud de los trabajadores desde el punto de vista ergonómico, debido a que las condiciones en las que se cumple con esta tarea son generalmente inadecuadas (Relaño, 2019).

Los autores proponen la mejoría de ciertos aspectos como la técnica de trabajo a través de una formación específica, promover el trabajo en equipo, la utilización de apoyos mecánicos (grúa de pacientes, tablas de transferencia, entre otras) y optimizar el funcionamiento de camillas, camas y carros brindando la posibilidad de que puedan ser reguladas en cuanto a su altura, así como brindar carros con reposabrazos y reposapiés retráctiles o extraíbles.

En esta revisión bibliográfica pudimos conocer y analizar las funciones que desempeña el celador en el servicio de cirugía, específicamente en quirófano, donde dichas actividades forman parte esencial del desempeño eficaz del equipo de cirugía, junto a las tareas que realizan los demás profesionales de la salud involucrados en el servicio de cirugía. Es por ello, que este puesto de trabajo y la ocupación de estos profesionales, así como su correcta formación profesional, son indispensables para un óptimo desenvolvimiento del equipo de cirugía en los hospitales y centros de sanidad y salud pública.

6 Bibliografía

- Álvarez, A. H. (2010). Actuaciones, objetivos y funciones del equipo de Enfermería quirúrgico cuidados perioperatorio.
- Apellániz, M. (2013). Protocolo de preparación quirúrgica.
- Ley 55/2003, de 17 de diciembre, de Marco del personal estatutario de los servicios de salud. BOE, núm. 301.
- Chocarro-González L y Venturini-Medina C. (2006). Procedimientos y cuidados en Enfermería Médico-Quirúrgica. Barcelona: Elsevier.
- James H. E., MacGregor T. L., Postlethwait R. A., Hofrichter P. B. y Aldana P. R. (2011). Advanced registered nurse practitioners and physician assistants in the practice of pediatric neurosurgery: a clinical report. Pediatric neurosurgery, 47(5):359-63.
- Llorca, D. A. (2013). Cuestionario Comentado del Celador de la Agencia Valenciana de Salud. Editorial Club Universitario.
- Ministerio de Sanidad y Política Social. (2009). Bloque Quirúrgico. Estándares y Recomendaciones. Ministerio de Sanidad y Política Social - Centro de Publicaciones. Madrid, España. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/BQ.pdf
(Revisado: 20 de noviembre de 2019).
- Núñez, D. M. (2009). Manual Básico del Celador.
- Relaño, N. B. (2019). Evaluación de riesgos de un servicio de quirófano. Revista Enfermería del Trabajo, 9(1), 50-54.
- Tejado, A. A., Rodríguez, O. B. y Redondo, C. A. (2012). Funciones Del Celador en la Atención Sanitaria. Primera edición.
- Terán Chicaiza E. A. y Vargas Cuenca P. E. (2015). Evaluación del proceso de limpieza y desinfección por parte del personal de servicios generales y personal auxiliar de enfermería en el servicio de neonatología sala 208 del Hospital Gíneco Obstétrico Isidro Ayora. Quito: UCE.

Capítulo 570

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN EL SERVICIO DE FARMACIA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

DANIEL VICENTE LÓPEZ

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

1 Introducción

La Ley General de Sanidad establece que en los servicios de salud se integrarán a los diferentes servicios sanitarios públicos de su respectivo ámbito. Tal integración se realiza con las normas y reglamentos organizativos y funcionales de los correspondientes centros, entre ellas el régimen jurídico de su personal .

El Servicio de Farmacia de un hospital es un servicio general clínico, integrado funcional y jerárquicamente en el hospital. De acuerdo a la legislación vigente, sobre regulación de los servicios farmacéuticos de hospitales (Molero, 2006; Calvo Hernández, 2006).

El servicio farmacéutico ha ido redefiniéndose en los últimos años, esto ha venido adquiriendo mayor relevancia a causa de los problemas relacionados con medicamentos mal suministrados, al menos en parte, su papel en la prestación de atención sanitaria juega un rol muy importante y en representa un cambio de

paradigma en el rol del farmacéutico, tanto a nivel hospitalario como extrahospitalario y en la farmacia comunitaria, que dejaría de pivotar sobre la provisión de un producto para centrarse en cómo contribuir de una forma sustancial a la mejora de los resultados clínicos de los pacientes (Peiró, 2006; Labrador, Vargas & Sánchez, 2009).

El Servicio de farmacia tiene los siguientes objetivos :
1) Garantizar y asumir la responsabilidad técnica de la adquisición, calidad, correcta conservación, cobertura de las necesidades, custodia, preparación de fórmulas magistrales o preparados oficinales y dispensación de los medicamentos precisos, incluidos en la guía fármaco-terapéutica del hospital.
2) Establecer un sistema eficaz y seguro de dispensación de los medicamentos.
3) Formar parte de la Comisión de Farmacia y Terapéutica del hospital, y en el marco de la misma, participar en la selección de los medicamentos a incluir y su empleo; e igualmente de las especialidades que deben ser excluidas del petitorio.
4) Formar parte de todas aquellas comisiones en las que sus conocimientos puedan ser útiles.
5) Establecer un sistema de información de medicamentos a pacientes y personal sanitario.
6) Llevar a cabo actividades educativas sobre cuestiones de su competencia dirigidas a personal sanitario y a pacientes.
7) Efectuar trabajos de investigación propios o en colaboración con otras unidades o servicios y participar en los ensayos clínicos con medicamentos.
8) Realizar la dispensación ambulatoria a aquellos pacientes que lo precisen, de acuerdo a la legislación vigente establecida.
9) Establecer un sistema de farmacovigilancia dentro del hospital que permita la detección precoz de efectos secundarios y/o reacciones adversas importantes.
10) Planificación de estudios de utilización de medicamentos.
11) Llevar a cabo actividades de farmacocinética clínica.
12) Colaboración en programas educacionales y de formación con otras estructuras sanitarias de la zona: atención primaria, atención especializada, colegios profesionales.
13) Puesta en marcha de unidades centralizadas de mezclas intravenosas para la preparación, correcta conservación, seguimiento y dispensación de medicamentos de administración intravenosa.
14) Integración en los equipos multidisciplinares de prescripción y seguimiento de nutriciones parenterales creados en el hospital.
15) Creación de unidades centralizadas de preparación, correcta conservación, seguimiento y dispensación de medicamentos citostáticos.

16) Llevar a cabo cuantas funciones puedan redundar en mejor uso y control de los medicamentos.

La planificación de un Servicio de Farmacia es el resultado de un consenso entre todos los procesos que trabajan en el mismo (enfermeros, auxiliares de clínica, técnicos de farmacia, celadores, auxiliares administrativos y farmacéuticos). Los hospitales deberán disponer de servicios o unidades de farmacia hospitalaria con arreglo a los mínimos establecidos por la ley (Ribas Sala y Codina Jané, 1999; Molero, 2006).
Los servicios de farmacia de los hospitales, centros de salud y las estructuras de atención a la salud, están obligadas a suministrar o a dispensar los medicamentos que se les soliciten en las condiciones legal y reglamentariamente establecidas (Nuñéz, 2009; Herrero Peréz, 2014).

La custodia, conservación y dispensación de medicamentos de uso humano corresponderá:
A las oficinas de farmacia abiertas al público legalmente autorizadas.
A los servicios de farmacia de los hospitales, de los centros de salud y de las estructuras de atención primaria.

Los hospitales:
- Deberán disponer de servicios o unidades de farmacia hospitalaria.
- Los de más alto nivel y aquellos que se determinen, deberán disponer de servicios o unidades de farmacología clínica.
- Deben lograr un uso racional de los medicamentos.

Características de la farmacia hospitalaria:
- El titular y responsable de la farmacia será un farmacéutico especialista en farmacia hospitalaria.
- Los hospitales deberán disponer de servicios o unidades de farmacia hospitalaria con arreglo a las condiciones mínimas establecidas.
- Los hospitales que no deseen establecer servicios farmacéuticos podrán solicitar de las Comunidades Autónomas autorización para mantener un depósito de medicamentos bajo la supervisión y control de un farmacéutico. -Las condiciones, requisitos y normas de funcionamiento de tales depósitos vendrán determinadas por la autoridad sanitaria competente-
- Dependiendo del volumen, actividades y tipo de hospital, la necesidad de farmacéuticos adicionales en la farmacia de un hospital vendrá determinado por normativa reglamentaria.

El celador forma parte del personal de los servicios sanitarios cuyas funciones están reguladas por el estatuto preconstitucional de 1971, por ello era necesario actualizar y adaptar su régimen jurídico (Núñez, 2009). La actualización se realiza a través de la Ley 55/2003, 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud constituyendo la norma básica de dicho personal, todo ello se realiza de conformidad con la Constitución Española, en su artículo 149.1.18 .

Dentro de las funciones del celador en el servicio de farmacia se pueden mencionar las siguientes (Crespo, Alamillo & Ortuño, 2012; Llorca, 2013).
- Recepción de material.
- Transporte de material dentro de la farmacia.
- Distribución de medicación y demás productos galénicos a las Unidades del Hospital (farmacia ligera).
- Transporte de productos desde otras unidades del hospital hasta la farmacia.
- Preparación de alcohol.
- Controles e inventarios.
- Custodia de la farmacia.

2 Objetivos

El objetivo de esta revisión bibliográfica es describir la importancia de las funciones del celador en el servicio de farmacia para llevar a cabo tareas que puedan redundar en mejor uso y control de los medicamentos y la mejora continua de los procesos farmacéuticos.

3 Metodología

Participantes
Se tomaron como muestra de estudio en todos los trabajos revisados y seleccionados profesionales farmacéuticos que trabajaran en el puesto de celadores en el servicio de farmacia de los hospitales. Los celadores podían ser hombres y mujeres de todas las edades correspondientes.

Instrumentos
Para la selección de los artículos de investigación, la búsqueda se inició a partir de las bases de datos Dialnet, ScienceDirect y SciELO. Mediante el uso de palabras

claves descritas por los términos que estuvieran incluidas en los títulos de los artículos de investigación. Las palabras claves utilizadas fueron:
• Celador en farmacia
• Funciones del celador
• Importancia del celador

Y su equivalente en inglés:
• Pharmacy guard
• Guard functions
• Importance of the guard

La estrategia de búsqueda en todas las bases de datos se realizó mediante el uso de los conectores boléanos "THE", "OF", "IN", "EL", "DEL", "EN" para formar la frase de búsqueda:
"Importancia del celador en farmacia"
"Importance of the guard in pharmacy"
"Funciones del celador en el servicio de farmacia"
"Functions of the guard in the pharmacy service"

Procedimiento
Para la búsqueda inicial se utilizaron como filtros principales:
• Año de publicación: Se tomaron en cuenta los artículos publicados los últimos 10 años (desde 2009 hasta principios del 2019).
• Disponibilidad: Sólo se tomaron en cuenta los artículos completos que no presentaban limitaciones de acceso, ni que sólo estuviera publicado el abstract o resumen.
• Idioma del artículo: Artículos publicados en idiomas español e inglés.
• Tipo de publicación: Se incluyeron investigaciones de tipo ensayo clínico, artículos de investigación, ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohorte, estudios longitudinales, estudios descriptivos.
• Sujetos de estudio: Personal del servicio de farmacia que actuaran como celadores, hombres y mujeres mayores de edad.
Los criterios de selección implementados, se dividen en criterios de inclusión y criterios de exclusión:

Criterios de inclusión
• Estudios que incluyan una muestra de celadores adultos o jóvenes de cualquier rango de edad hombres o mujeres.
• Estudios descriptivos de una muestra sobre el celador y sus funciones en el servicio de farmacia o en un hospital.

• Artículos que estudien y evalúen otros aspectos como los riesgos de trabajo, algunas funciones específicas del celador como el transporte de medicamentos en un hospital.

Criterios de exclusión
• Estudios que no abordan el tema enfocado.
• Estudios que no mencionaran al celador en su protocolo.

Análisis de datos
Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva de análisis cualitativo de artículos de investigación publicados los últimos 10 años que abarcaran los temas funciones del celador, el celador en el servicio de farmacia, riesgos de trabajo del celador en un hospital, transporte de medicamentos por parte del celador.

4 Resultados

Entre las funciones y el papel que juega el celador en los distintos servicios de una institución, los diferentes autores han determinado funciones generales y específicas en común sobre el ejercicio de la profesión del celador en medicina interna, urgencias y farmacia. Se presentan en la Tabla 1 los resultados encontrados en esta revisión bibliográfica sobre las funciones del celador en estos servicios específicos además de evidencia en uno de los estudios sobre la importancia o implicación de sus tareas en el ejercicio de esta profesión.

Tabla 1. Artículos incluidos en la revisión bibliográfica.

N°	Autor	País	Objetivo de estudio	Metodología asociada	Resultados principales
1	Polanco, 2014.	España	Evaluación ergonómica del puesto de trabajo del celador en la unidad de medicina interna. Identificación y análisis de los factores de riesgo a los que se ve expuesto el trabajador.	Evaluación de riesgos mediante el método Reba. Descripción de la unidad, y condiciones ambientales. Descripción de las tareas del celador.	1. La movilización y manipulación de pacientes que realiza el celador de medicina interna, constituyen un importante nivel de riesgo asociados a las posturas involucradas para la realización de dichas tareas. 2. El método Reba indica que existe riesgo de lesiones musculo-esqueléticas, y el tiempo de intervención de acuerdo a la puntuación obtenida debe ser de inmediato sin demorar la acción.
2	Nuñez, 2009.	España	Determinar cuáles son las tareas que realizan los celadores en su día a día.	Definiciones, ilustraciones, técnicas y consejos.	1. Las principales funciones del celador son: traslado de un servicio a otro de aparatos o mobiliarios; realizar servicios de guardia; realizar labores de limpieza; cuidar que los pacientes no hagan uso indebido de enseres y ropa de la institución; servir en el ascensor; vigilancia nocturna; entre otras.
3	Llorca, 2013.	España	Aportar información actualizada sobre el ejercicio profesional del celador.	Manual con definiciones.	1. Las funciones que abarca el celador son: tramitar comunicaciones verbales, documentos u objetos a los supervisores; servicio de guardias; labores de limpieza; cuidar del uso indebido de materiales en el instituto; vigilar las entradas a la institución, vigilancia nocturna; velar por el orden; vigilar el acceso de familiares y acompañantes; traslado de enfermos; asear a los pacientes masculinos encamados, entre otras.
4	López, 2011.	España	Contribuir informativamente sobre el papel del celador en el área de urgencias.	Definiciones, ilustraciones, técnicas.	1. El papel general del celador se resume en: hacer los servicios de guardia; recibir, movilizar y transportar enfermos en el área de urgencias; abstenerse de hacer comentarios a los pacientes sobre diagnósticos, exploraciones y tratamientos; mantener en buen estado los medios de transporte de los pacientes; ayudar al personal de seguridad en su cometido; colaborar en el manejo e inmovilización de los pacientes, entre otras.

5 Discusión-Conclusión

El celador constituye parte del personal imprescindible en la estructura sanitaria, en la que se sustentan todo tipo de acciones, que tratan de dar cobertura al objetivo común que es el paciente. Este se encarga de recibir al enfermo, luego es el primer contacto con el hospital, comparte diariamente las inquietudes del enfermo, traslada al enfermo y lo ayuda a moverse (López, 2011).

De acuerdo a la Real Academia Española de la Lengua, se define como celar "procurar encarecidamente que se cumplan las normas u obligaciones", "vigilar a alguien" y celador como aquella "persona que cela o vigila", "persona encargada de tareas de vigilancia y apoyo, especialmente en edificios públicos" (López, 2011).

Los servicios de los hospitales siguen una distribución basada en la funcionalidad y operatividad. Esto es así ya que las zonas donde ingresan los pacientes deben tener una adecuada organización, con zonas definidas y delimitadas para una correcta atención y así evitar inconvenientes en la atención a los pacientes (Núñez, 2009).

El celador forma parte del personal estatuario de gestión y servicios (López, 2011).

En general en el servicio de urgencia y farmacia las tareas principales del celador son (Núñez, 2009):
- Recepción del paciente, para el transporte y deambulación hacia el interior del servicio.
- Avisar al personal sanitario para que actué rápidamente y ayudar en las responsabilidades del mismo si lo amerita.
- Facilitar información general no sanitaria a los pacientes.
- Vigilar las entradas al servicio, evitando el acceso de personas no autorizadas.
- Traslado de medicamentos y otros utensilios al servicio correspondiente.
- Otras de las funciones acarreadas al celador son (Llorca, 2013):
- Traslado de enfermos encamados.
- Lavar y asear a los enfermos masculinos encamados.
- Rasurar a los enfermos masculinos en caso de ausencia del peluquero.
- Ayudar en la colocación y retirada de las cuñas para la recogida de excretas de pacientes que se encuentren inmóviles.
- Traslado de cadáveres de pacientes fallecidos al mortuorio.
- Estará a cargo de los animales experimentales utilizados en quirófano y en los laboratorios.

Algunos estudios como el realizado por Polanco (2014) han determinado que el personal que realiza sus funciones en medicina interna, en concreto el celador, es propenso a sufrir trastornos musculo esqueléticos, relacionado a la actividad que desarrolla ya que una de sus tareas principales es la movilización de pacientes y la manipulación de los mismos. Como se ha visto, el celador cumple funciones determinadas, pero debe estar preparado para asumir las funciones de otros puestos distintos de los habituales (López, 2011), por lo que en el servicio de farmacia como en otros servicios este cumple funciones imprescindibles de apoyo al personal superior y médico que opera en los hospitales e instituciones sanitarias.

6 Bibliografía

- Calvo Hernández MV, Alós Almiñana M, Giráldez Diego J, Inaraja Bobo MT, Navarro Ruiz A, Nicolas Picó J, en representación del Grupo de Trabajo de Atención Farmacéutica de la SEFH. Farm Hosp 2006; 30: 120-3.
- Crespo, A. R., Alamillo, M. Á. T., & Ortuño, b. R. (2012). Funciones del celador en la atención sanitaria. Lulu. Com.
- Herrero Pérez, E. M. (2014). La prestación farmacéutica en la atención sociosanitaria.

- Jefatura del Estado «BOE» núm. 301, de 17 de diciembre de 2003 Referencia: BOE-A-2003-23101. Ley 55/203, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud.
- Labrador, R. A., Vargas, C. A., & Sánchez, J. M. R. (2009). Pilotaje de un protocolo normalizado de trabajo de dispensación para farmacia comunitaria. Farmacéuticos comunitarios, 1(1), 13-20.
- Llorca, D. A. (2013). Manual básico del celador de la Agencia Valenciana de Salud. Editorial Club Universitario.
- López, J. F. M. (2011). El celador en el área de urgencias. Editorial Vértice.
- Molero, R., & Acosta, M. (2006). Planificación y organización de un Servicio de Farmacia.
- Núñez, D. M. (2009). Manual Básico del Celador. Lulu. com.
- Peiró, S. (2006). Atención farmacéutica en el entorno hospitalario: la hora de las decisiones. Farmacia Hospitalaria, 30(6), 325-327.
- Ribas Sala J, Codina Jané C. (1990). Farmacia Hospitalaria. Planificación y organización de un Servicio de Farmacia. 1ª Edición. EMISA. Madrid.

Capítulo 571

INDICADORES DE CALIDAD Y SEGURIDAD EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD.

EVA SECADES RODRÍGUEZ

1 Introducción

Una atención sanitaria de alta calidad es la que identifica las necesidades de salud (educativas, preventivas, protectoras y de mantenimiento) de los individuos o de la población de una forma total y precisa, y destina los recursos necesarios (humanos y de otros tipos) a estas necesidades de manera oportuna y tan efectiva como el resultado actual del conocimiento lo permite, no se trata de dar a unos cuantos lo mejor y sí de dar a la mayoría lo óptimo. Para conocer el nivel de calidad alcanzado por los servicios que presta el sistema sanitario y poder realizar las acciones de mejora continua, se requiere obtener información de los aspectos más relevantes con herramientas de medición que permitan detectar anomalía, son los indicadores de calidad.

Los indicadores de calidad son las herramientas de medición que permiten detectar anomalías, brindan de forma rápida, fácil y concisa información valiosa acerca de cómo se está desempeñando el sistema sanitario en cuestión y permiten hacer comparaciones en tiempo y espacio que de otra forma serían imposibles de realizar.
Un buen indicador deberá cumplir al menos con cuatro características: Validez: debe reflejar el aspecto de la calidad para el que se creó o estableció y no otro.

Confiabilidad: debe brindar el mismo resultado en iguales circunstancias. Comprensibilidad: debe comprenderse fácilmente qué aspecto de la calidad pretende reflejar. Sencillez: debe ser sencillo de administrar, de aplicar y de explicar.

Analizados los principales Indicadores de funcionamiento del Sistema Nacional de Salud (2017/2018) se muestra el reconocimiento de la sanidad pública Española en relación a la Sanidad Europea pese a la situación económica adversa sufrida estos años, caracterizada por un alto grado de eficacia acompañado, inevitablemente, de un alto nivel de complejidad políticas de prevención, moderar el crecimiento del gasto farmacéutico, garantizar la financiación adecuada del SNS, estimular el desarrollo profesional, corregir las desigualdades en salud, fomentar la cooperación entre los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas y desarrollar políticas de garantía de calidad en los servicios sanitarios.

El SNS es un servicio de calidad, que mantiene una cobertura universal, con una red completa de servicios y una dotación de buenos profesionales, que consiguen unos resultados en salud muy buenos, convirtiendo a la sanidad pública española en una de las mejores del mundo.

2 Objetivos

- Crear una lista de indicadores comunes, válidos, fiables y aceptados con los que se pueda comparar resultados relacionados con la efectividad clínica entre los diferentes hospitales y centros de salud del Sistema Nacional de Salud.
- Seleccionar mediante técnicas de consenso y priorización aquellos indicadores más adecuados al contexto actual de los hospitales del SNS.
- Definir cada uno de los indicadores seleccionados especificando sus distintos componentes (código y nombre, fórmula, exclusiones, aclaraciones etc.).
- Compartir e intercambiar información científica y organizativa sobre los sistemas de control de la efectividad clínica entre los coordinadores de calidad o personal que desempeña esas funciones en los Hospitales y equipos de Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en

las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Molina, A. Los diferentes conceptos de calidad en salud. https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/05/los-diferentes-conceptos-de-calidad-en-salud/.
- Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Calidad asistencial y seguridad del paciente Conceptos esenciales. Seguridad del paciente y prevención de Eventos Adversos relacionados con la asistencia sanitaria. https://cursos.seguridaddelpaciente.es/courses/cur002/01/01.
- Comisión europea. Proyectos Indicadores esenciales europeos de salud (ECHI). https://ec.europa.eu/health/indicators_data/echi_es.
- Enfermería global. Valoración de la satisfacción de usuarios de consulta de Enfermería en Centros de Salud a partir de indicadores de calidad técnicos y de comunicación. ADMINISTRACIÓN - GESTIÓN - CALIDAD. http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n31/administracion1.pdf.
- Nebot, M, Mira, J, Guilabert, M. Conjunto de indicadores de calidad y seguridad para hospitales de la Agencia Valenciana de Salud. Revista de Calidad Asistencial. [En línea] 2013 ; 29 (DOI: 101016 / jcali201308003). https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-conjunto-indicadores-calidad-seguridad-hospitales-S1134282X1300119X.
- García, E. Validación de un modelo para medir la calidad asistencial en los hospitales. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=52055.

Capítulo 572

PROMOCIÓN DE LA SALUD Y SU EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

ANA INÉS GAVADIAN SERANTES

JESSICA PÉREZ FERNÁNDEZ

CARMEN IGLESIAS GARCÍA

CARMEN CANO DIAZ

IRENE ÁLVAREZ GARCÍA

1 Introducción

La Organización Mundial para la Salud (OMS) define la "salud" como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades", cita que proviene de la Conferencia Sanitaria Internacional de Nueva York de 1946 y que forma parte del Preámbulo de la Constitución de la OMS. Este concepto supuso un cambio de enfoque en la concepción de la salud, puesto que se empezó a considerar la salud como algo positivo y que el individuo debe buscar y no solo como la ausencia de enfermedad, como era catalogada anteriormente.

En 1986 se produjo la primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud en Ottawa en la cual se confirmó la definición dada en 1984 por la OMS y que queda plasmada en la Carta de Ottawa. En ella se define la promoción de la salud de la siguiente manera: "La promoción de la salud consiste en proporcionar

a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medio ambiente".

En sucesivas convenciones el concepto de salud pública se ha ido ampliando, como muestra la declaración de la Convención de Yakarta (1997) donde se hace hincapié en la necesidad de incluir la participación ciudadana dentro de las políticas y acciones de la promoción de la salud, así como la superioridad de los enfoques globales sobre los territoriales.

Con todo este proceso evolutivo la OMS define actualmente la promoción de la salud como "el instrumento que permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud, y no centrándose únicamente en el tratamiento y la curación".

Este concepto se sustenta en tres pilares básicos:
• Buena gobernanza sanitaria: La promoción de la salud precisa que la salud sea un aspecto central de las políticas gubernamentales, dando prioridad a las políticas que eviten que la gente enferme o se lesione.
• Educación sanitaria: Las personas deben tener conocimientos, aptitudes e información sobre la salud y sus ámbitos para poder tomar decisiones activas sobre lo que puede ser saludable para ellas.
• Ciudades saludables: La promoción de la salud precisa de una planificación urbana saludable que permita poner en marcha las actuaciones que necesite su población.

2 Objetivos

- Conocer la evolución y los determinantes sociales más influyentes en la promoción de la salud.
- Promover propuestas de mejora que puedan colaborar en la promoción de la salud de nuestra sociedad.

3 Metodología

Se ha realizado una serie de búsquedas en relación a los conceptos clave como son el de salud, promoción de la salud, determinantes sociales de la salud e intervención comunitaria. Para ello se optó por buscar a través de una institución referente en materia de salud y prevención como es la OMS.

4 Resultados

Los determinantes sociales más influyentes sobre nuestra salud según la OMS son:
• La educación: La situación de salud mejora con el nivel educativo puesto que aumenta las oportunidades de ingresos y seguridad en el trabajo, aportando un sentido de control a las circunstancias de la vida.
• Entornos sociales: El conjunto de valores y normas de una sociedad influyen en la salud y el bienestar de los individuos y las poblaciones.
• Los entornos físicos: Los factores físicos en el entorno natural son influencias claves en la salud.
• Hábitos de salud personal: Los estilos de vida saludable, así como su conocimiento, intenciones y comportamientos permiten la adaptación para enfrentar la vida de una manera saludable.
• La cultura: Personas o grupos pueden verse expuestos a riesgos adicionales para su salud debido a entornos socioculturales dominantes que contribuyen a la perpetuación de condiciones indeseables para la salud del individuo.

La existencia de los determinantes sociales de la salud va ligada al concepto de desigualdad. La desigualdad social surge, entre otras cosas, a raíz de diferencias de salud injustas y evitables entre grupos poblaciones definidos social, económica, demográfica o geográficamente. Estas desigualdades son el resultado de las distintas oportunidades y recursos relacionados con la salud que tienen las personas en función de su clase social, sexo, territorio o etnia, lo que se traduce en una peor salud entre los colectivos sociales menos favorecidos.

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en su Estrategia de promoción de la salud y prevención en el Sistema Nacional de Salud, afirma que se debe incorporar en la elaboración de una política pública sana, la creación de ambientes favorables, el reforzamiento de la acción comunitaria, el desarrollo de

las aptitudes personales para preparar a la población para poder prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas y la reorientación de los servicios sanitarios para que estos jueguen un papel mayor que vaya más allá de la responsabilidad de proporcionar servicios médicos y clínicos.

5 Discusión-Conclusión

Con todo lo anteriormente expuesto, se concluye que el concepto de promoción de la salud no ha sufrido excesivas modificaciones. Los medios para llevarla a cabo han sido los que sí han sufrido una actualización considerable puesto que los avances tecnológicos y sociales dotan a las administraciones y a la población de nuevos recursos para mejorar su salud y en muchos puntos del planeta se adquieren nuevos derechos y libertades que permiten a diferentes poblaciones pasar a tener un empoderamiento en su salud que antes no poseían.

6 Bibliografía

- OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Nueva York: OMS; 1946 Constitución de la OMS: principios. Disponible en: http://www.who.int/about/mission/es/
- OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ottawa: OMS; 1986 The Ottawa Charter for Health Promotion. Disponible en: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/
- MSSSI: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. Madrid: MSSSI; 2013 Estrategia Promocion Salud y Prevencion SNS Disponible en: https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/EstrategiaPromocionSaludyPrevencionSNS.pdf
- OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Jakarta: OMS; 1997 hpr_jakarta_declaration_sp.pdf. Disponible en: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/jakarta/en/hpr_jakarta_declaration_sp.pdf
- OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS; 2016 ¿Qué es la promoción de la salud? Disponible en: http://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/
- OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Shanghai: OMS; 2016 shanghai-declaration.pdf. Disponible en: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/shanghai-declaration.pdf?ua=1

- OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS Determinantes sociales de la salud. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/es/

Capítulo 573

EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO SANITARIO.

ANGELES SÁNCHEZ CORO

M OFELIA PALACIOS VILLA

SONIA GUTIÉRREZ FUENTE

ALBA VALVIDARES MAYOR

ALMA Mª DE ABAJO SANZ

1 Introducción

La Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), regula los datos personales de todos los españoles, e incluye alguna referencia a sanidad en su disposición adicional decimoséptima y la disposición final novena, que se complementan con el Reglamento UE 2016/679 de 27 de abril.

Según el marco normativo actual en materia de protección de datos, los aspectos más importantes relacionados con el sector sanitario que introducen cambios respecto a la legislación derogada son:
1- Tratamiento de datos de personas fallecidas.
2.- Los deberes de confidencialidad y secreto profesional.

3.- Delimitación de bases jurídicas para el tratamiento de datos de salud por las Administraciones Públicas.
4.- Consentimiento de los menores de edad.
5.- Ejercicio de derechos.
6.- Relaciones entre el responsable del tratamiento y el encargado del tratamiento.
7.- Responsabilidad proactiva y la creación de la figura del delegado de protección de datos (DPD).
8.- Tratamientos de los datos de salud.

La nueva Ley de Protección de datos ha dado lugar a numerosos cambios normativos en el resto de legislación vigente, entre la que podemos mencionar:
- Modificación de la Ley de Procedimiento Administrativo Común de Las Administraciones Públicas (No se pueden solicitar aquellos documentos que obren en su poder. Si se autoriza, cualquier organismo público podrá consultar esos datos).
- Modificación de la Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (se garantiza que los datos personales y los datos clínicos del paciente se almacenen por separado, de forma que quede asegurado el anonimato de los datos clínico-asistenciales, salvo que como interesado des tu autorización para que se traten conjuntamente).
- Modificación de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (Reconocimiento del derecho de los trabajadores a la conocida como desconexión digital y la protección de su intimidad en relación con el uso por parte de la empresa de dispositivos de videovigilancia y geolocalización).

2 Objetivos

Identificar las principales novedades de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), así como las medidas a seguir para su correcto cumplimiento por parte del personal administrativo.

3 Metodología

Los datos para desarrollar este artículo se han obtenido tras una búsqueda bibliográfica de artículos relacionados en diferentes bases de datos como Cuiden, Dialnet y el buscador Google Académico, además de consultar en ediciones de

manuales y revistas, tanto en papel como digitales, así como en la propia Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), introduciendo términos de búsqueda combinados con los filtros y palabras claves.

Los descriptores utilizados han sido: ley de protección de datos, auxiliar, administrativo, sanidad, legislación. Se han empleado como criterios de inclusión textos en castellano e inglés; y de exclusión aquellos textos que carecen de acceso gratuito.

4 Resultados

En cuanto al personal administrativo en el ámbito de la sanidad, como encargado del tratamiento de datos de todos los ciudadanos, es necesario que se actualice recibiendo la adecuada formación al respecto y ponga en práctica todas las medidas previstas en este nuevo marco legal.

Acciones a desarrollar dentro de las funciones administrativas en el ámbito sanitario, según lo dispuesto en el nuevo marco normativo:

1. Recopilar los datos según exige la legislación vigente, así como ofrecer información a los interesados del tratamiento que se realizará con los mismos.
Dentro del ámbito sanitario se manejan datos de salud, que por su carácter sensible requieren de protección especial. El tratamiento de dichos datos está prohibido, aunque hay excepciones previstas en la ley, como es por razones de interés general, en este caso se trata de la salud pública. No obstante se requiere el consentimiento expreso del afectado para poder llevar a cabo el mencionado tratamiento (se exceptúa el mismo si los datos son necesarios para salvaguardar su interés vital, y se encuentra incapacitado para dar su consentimiento).
La manifestación del consentimiento debe ser inequívoca, a través de una declaración o un acto afirmativo claro, es decir se debe poder acreditar la prestación del mismo.

2. Adaptación de la información facilitada a los interesados, a las directrices establecidas en el RGPD y LOPDGDD
Dentro del nuevo marco legal de protección de datos se introduce la obligación por parte de la Administración de proporcionar al interesado información de forma concisa, transparente, inteligible y de fácil acceso, referente al tratamiento que se llevará a cabo con los datos facilitados por el mismo.

La Administración deberá facilitar a los interesados el ejercicio de sus derechos, tanto de forma digital (acreditación de identidad a través de certificado digital, D.N.I. electrónico…) como analógica.

3. Control del cumplimiento sobre los encargados de tratamiento
El encargado de los datos personales no tiene por qué coincidir con el responsable de los mismos. Los encargados deben implementar las medidas de seguridad que exige el desarrollo de su trabajo. Tienen la responsabilidad de nombrar a un Delegado de Protección de Datos que se encargue de supervisar el cumplimiento de sus funciones.
Se deben actualizar todos los contratos firmados con terceras empresas, adaptándolos a la nueva normativa relacionada con la protección de datos (RGPD la LOPDGDD).

4. Registro de Actividades de Tratamiento
Se deberá llevar a nivel interno, un registro de actividades tanto de encargados como de responsables de protección de datos, que incluirá un contenido mínimo regulado por el Reglamento General de Protección de Datos.

5. Realización de un análisis de riesgos sobre los derechos y libertades de los ciudadanos, en cuanto al tratamiento de sus datos personales por parte de la Administración
Dicho análisis nos permitirá cumplir con la normativa de protección de datos y privacidad, identificará problemas que puedan existir, reducirá el coste de la implementación del cumplimiento de la normativa de protección de datos y servirá para prevenir problemas futuros que redunden en la mala imagen de la Administración Pública.

6. Valoración de la realización de una Evaluación de Impacto
En el caso de identificación de tratamientos de datos que supongan un alto riesgo para los derechos y libertades de los interesados, se valorará la realización de una Evaluación de Impacto.

7. Cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS)
El Esquema Nacional de Seguridad se encarga de definir la política de seguridad que las Administraciones Públicas han de cumplir en materia de seguridad. La adopción de medidas de seguridad deberá ser proporcional a la naturaleza de la información, el sistema y los servicios a proteger mediante la determinación de la categoría del sistema, atendiendo a los riesgos a los que están expuestos.

8. Designación de Delegado de Protección de Datos (DPO)
El Reglamento General de Protección de Datos introdujo la nueva figura de Delegado de Protección de Datos (DPO), que asesora a la administración, supervisa su cumplimiento y atiende las reclamaciones de los usuarios o de la Agencia Española de Protección de Datos.
Existe la posibilidad que un único Delegado de Protección de Datos ejerza funciones para varias administraciones, según su tamaño y estructura organizativa.

5 Discusión-Conclusión

Actualmente, con los avances tecnológicos y los tratamientos de datos de forma automatizada, la protección de la información va a requerir medidas de seguridad que garanticen la confidencialidad de la misma. Los datos referentes a la salud se clasifican como "nivel alto" en cuanto a su tratamiento en temas de seguridad, por lo tanto se debe llevar a cabo dentro de la administración un control de accesos a los mismos, que identifique a todas las personas que accedan a los ficheros, la hora y la fecha, así como tener conocimiento de si tenía autorización o no para ello. Se deben actualizar constantemente las medidas de seguridad, y realizar revisiones periódicas del funcionamiento de protocolo a seguir para que no existan brechas de seguridad que pongan en riesgo el correcto tratamiento de los datos.

Asimismo las Administraciones Públicas deberían facilitar la formación de sus empleados en el tema de protección de datos, que redundaría en la prestación de un mejor servicio de cara al ciudadano.

6 Bibliografía

• Guía sobre los derechos de protección de datos de los pacientes y usuarios de la sanidad (Publicada por la Agencia Española de Protección de Datos).
• La Administración Pública y Protección de Datos de carácter Personal. 26 abril, 2019. Grupo Atico34. Consultoría Integral Tecnológica.
• Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD).
• Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
• Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Nuevas obligaciones para el Sector Público.

Agencia Española de Protección de Datos. Diciembre 2018.
• Protección de datos personales y secreto profesional en el ámbito de la salud: una propuesta normativa de adaptación al RGPD. Juan Luis Beltrán Aguirre, Fernando José García López, Carmen Navarro Sánchez. Barcelona: Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria. Noviembre de 2017.
• Reglamento UE 2016/679 de 27 de abril.
• Vicente Lomas Hernández (Jefe de Servicio de Coordinación Jurídica del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. Doctor en Derecho) Principales novedades de la Ley de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, desde la perspectiva sanitaria. Tribuna 17/05/2019

Capítulo 574

EL EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

CARMEN IGLESIAS GARCÍA

CARMEN CANO DIAZ

MARÍA CARMEN IGLESIAS RICO

IRENE ÁLVAREZ GARCÍA

JESSICA PÉREZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

Conjunto de personas, con diferentes formaciones académicas y experiencias profesionales, que operan en conjunto, durante un tiempo determinado, abocados a resolver un problema complejo, es decir tienen un objetivo común. Cada miembro del equipo es una parte fundamental, consciente del papel que tiene que resolver, siempre coordinado por unas normas y directrices.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Colaborar con los pacientes, miembros de la familia, otros profesionales y otras personas, para determina un plan de intervención que sea aceptable, realista, culturalmente competente y centrado en el paciente.

Objetivos secundarios:

- Proporcionar las intervenciones de terapia necesarias para lograr las distintas metas y resultados.
- Promover la prevención, promoción de la salud y bienestar de todos los individuos.
- Mantener reuniones periódicas con familiares de usuarios y otros profesionales.
Adaptación del medio donde se desenvuelve el usuario para maximizar la capacidad de independencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las ventajas derivadas del equipo multidisciplinar vienen dadas por las interacciones entre los miembros que lo conforman. En este tipo de equipos de trabajo suele aparecer el fenómeno de la sinergia. En cada interacción o reunión del equipo se genera mucha más información y más valiosa de la que aportaría cada uno de los miembros de manera individual, lo cual es, sin duda, un buen argumento para apostar por ellos .Se consiguen mejores resultados, ya que al trabajar con equipos conformados por profesionales de diferentes disciplinas, la calidad de trabajo se ve incrementada.

5 Discusión-Conclusión

Cada uno de nosotros tenemos una mayor facilidad o capacidad para hacer determinadas tareas o disciplinas de trabajo y podemos aportar mucho cuando formamos parte de un equipo de trabajo, no sólo mejora el resultado final sino que también optimiza los recursos empleados en el proceso. Además, el reparto de las tareas en función de la disciplina ayuda a disminuir el tiempo invertido en investigar áreas que se desconocen, garantizando con eso un mejor resultado.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 575

POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO POR PARTE DEL CELADOR

JAVIER OROZA CORDIDO

1 Introducción

Una de las funciones más importantes que desempeñará el celador dentro de los quirófanos,será la colocación del paciente en la mesa quirúrgica, bajo la supervisión del personal de enfermería y según las indicaciones del cirujano, en función de la intervención que se vaya a realizar. En muchas ocasiones, el paciente ya estará anestesiado en el momento de su colocación y no podrá comunicar si se encuentra incómodo o siente dolor, por lo que el celador deberá extremar aún más la precaución de realizar movimientos suaves y siguiendo una correcta alineación corporal.

2 Objetivos

- Determinar cuáles son las posiciones más frecuentes del paciente en la mesa quirúrgica en función del tipo de intervención y las medidas de seguridad que debe tener en cuenta el celador a la hora de realizar esta labor.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda sistemática en diferentes páginas web, libros especializados y en bases de datos como Scielo, Dialnet, Medline y google académico.

Se emplearon como descriptores: celador, quirófano, posicionamiento e intervención.

4 Resultados

Antes de intentar poner al paciente en posición quirúrgica es indispensable que el celador esté familiarizado con la mesa de operaciones que se va a utilizar, considerando los siguientes aspectos:

- El paciente debe estar bien identificado al transferirlo a la mesa quirúrgica y confirmado el sitio quirúrgico.
- La mesa ha de colocarse en una posición segura y frenada durante la transferencia de la camilla a mesa o viceversa y cuando el paciente esté sobre ella.
- Para evitarse lesiones en el momento del cambio, se recomienda un mínimo de 4 personas para levantar o mover a un paciente inconsciente.
- El paciente anestesiado no puede ser movido sin la autorización del anestesista que será el que protege la cabeza del paciente todo el tiempo y le dará un sostén durante el movimiento.
- La cabeza debe mantenerse en un eje neutral y voltearse muy poco para mantener la vía respiratoria y la circulación cerebral.
- El Médico tiene la responsabilidad de proteger e inmovilizar las fractura durante el movimiento, en caso de que las haya.
- El paciente anestesiado siempre debe moverse muy despacio y con cuidado para permitir que el sistema circulatorio se ajuste, y se controle el cuerpo durante el movimiento.
- El Movimiento y la posición no deben obstruir o desconectar catéteres, venoclisis y monitores.
- Ninguna parte del cuerpo debería sobresalir más allá de los bordes de la mesa ni quedar en contacto con las partes metálicas o superficies sin protección.
- La exposición del cuerpo será mínima para prevenir hipotermia y para respetar el pudor del paciente.
- Cuando el paciente se encuentra en decúbito dorsal, tobillos y piernas no deben cruzarse, para evitar oclusión en los vasos sanguíneos y nervios.
- Cuando el paciente se encuentra en decúbito ventral, el tórax debe liberarse de presión para facilitar la respiración.
- Cuando el paciente se encuentra en posición lateral , debe colocarse una almohada a lo largo y entre las piernas para prevenir la presión de vasos y nervios.

- Debe protegerse al paciente de lesiones por aplastamiento en los puntos de flexión durante el movimiento de la mesa.

Las posiciones más frecuentes en las que se suele colocar al paciente en la mesa de operaciones son las siguientes:

- POSICIÓN SUPINA O DECÚBITO DORSAL: el paciente se coloca de espalda, la cabeza alineada con el resto del cuerpo, los brazos y manos alineados al lado del cuerpo o sobre un apoyabrazos en un ángulo no mayor de 90 grados con respecto al cuerpo, con abrazaderas de seguridad para evitar la caída del brazo y su consiguiente luxación. Esta posición es la que con mayor frecuencia se utiliza en un quirófano. Se utiliza sobre todo en Intervenciones abdominales, ginecológicas, urológicas, de cara y cuello, de tórax, de hombro vasculares y ortopédicas.

Dentro de esta posición existen varias modificaciones como son Trendelemburg, Anti-Trendelemburg, Litotomia y posición en mesa ortopédica.

- POSICIÓN DECÙBITO PRONO O VENTRAL: Una vez anestesiado el paciente en decúbito supino, se voltea sobre el abdomen. Esta maniobra se hará con gran lentitud y cuidado. Debe cuidarse que las vías respiratorias estén permeables, se flexionan los brazos hacia adelante por sobre la cabeza, bajo el tórax, hacia los lados se apoya con cojines para permitir una buena expansión pulmonar y soportar el peso del cuerpo; los pies y tobillos se apoyan sobre un cojín para evitar la presión sobre los dedos; bajo las rodillas se recomienda poner una correa de seguridad. Esta posición se emplea sobre todo en operaciones de la parte superior del tórax, operaciones del tronco, operaciones de piernas, operaciones de columna y operaciones de cráneo.

Las diferentes modificaciones posibles de esta posición son la de Kraske o navaja sevillana, laminectomía y Craniectomía.

- POSICIÓN DE SIMS O LATERAL: la posición lateral se utiliza para la cirugía de riñón, uréteres y pulmón. Es la posición quizás más difícil de lograr con seguridad. El paciente yace sobre el lado no afectado, la espalda a nivel del borde de la mesa, los brazos extendidos sobre un apoyabrazos doble. La pierna de abajo se flexiona y la otra se conserva en extensión, colocando entre las rodillas una almohada o sabana doblada para evitar la presión entre ambas. Para mejorar la estabilidad del paciente se coloca una correa de seguridad sobre la cadera pasando por sobre la cresta iliaca, fijándola a ambos lados de la mesa.

- POSICIÓN DE FOWLER O SENTADO: esta posición se utiliza muy poco, es difí-

cil tanto como para el paciente, como para el manejo de la anestesia, ya que debe disponerse de muchos implementos para su estabilidad y control. La posición se mantiene a través de un soporte de la cabeza, que consiste en unas tenazas estériles que rodean el cráneo y estabilizan la cabeza. Los brazos se cruzan suavemente sobre el abdomen y se sujetan con una cinta o descansan sobre una almohada. Un apoya pie ayuda a mantener firme la posición y debe estar cubierto con cojines. Sobre las rodillas del paciente se pone una faja de sujeción. La mesa se quiebra a nivel de las rodillas y cadera, las rodillas se apoyan sobre una almohada. Esta posición es útil sobre todo para operaciones a nivel de la columna cervical, para una craniectomia posterior o para algunos procedimientos de cara o boca

5 Discusión-Conclusión

Se concluye por tanto que la figura del celador es muy importante para una correcta colocación del paciente en la mesa quirúrgica. Por este motivo, es necesario que el celador tenga una adecuada formación al respecto para poder realizar este trabajo correctamente y sin peligro ni para él ni para el paciente o demás personal de quirófano. Bien es cierto que el celador siempre colocará al paciente bajo las órdenes y supervisión de sus superiores.

6 Bibliografía

- https://www.elsevier.com/es-es/connect/estudiantes-de-ciencias-de-la-salud/tipos-de-posicionamientos-quirurgicos-y-sus-intervenciones.
- https://www.enfermeraspabellonyesterilizacion.cl/trabajos/importancia.pdf
.

Capítulo 576

TIPOS DE RIESGOS EN EL TRABAJO PARA CELADORES.

MARÍA EUGENIA CONCHA DÍAZ

1 Introducción

La definición de riesgo laboral aparece en el artículo 4 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, que define el término como "la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo".El concepto de riesgo laboral menciona la palabra "posibilidad", es decir, que bajo determinadas circunstancias, una persona tiene la probabilidad de llegar a sufrir un daño profesional. Un claro ejemplo puede ser el del trabajador que realiza su tarea sobre un suelo mojado, pues este, tiene la posibilidad de resbalarse y sufrir una caída.

Así, podemos definir peligro como el conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo, pueden desencadenar una disminución de la salud de los trabajadores.

Son múltiples los tipos de riesgos que un trabajador puede encontrar en su trabajo, aquí los veremos.

2 Objetivos

Dar a conocer al celador información sobre los tipos de riesgos laborales con los que podremos encontrarnos en el trabajo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los riesgos en el trabajo pueden ser de diversos tipos:

Riesgos físicos: Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. La humedad, el calor, el frío, el ruido, etc. pueden producir daños a los trabajadores.
Riesgos químicos: Son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, etc.

Riesgos mecánicos: Son los que se producen por el uso de máquinas, útiles, o herramientas, produciendo cortes, quemaduras, golpes, etc.

Riesgo de altura: Se da cuando las personas trabajan en zonas altas, galerías o pozos profundos

Riesgos por gas: Se dan cuando las personas trabajan manipulando gases o cerca de fuentes de gas.

Riesgo de origen eléctrico: Se produce cuando las personas trabajan con máquinas o aparatos eléctricos.

Riesgo de incendio: Se produce al trabajar en ambientes con materiales y elementos inflamables.

Riesgos de elevación: Aparece al trabajar con equipos de elevación o transporte.

Riesgos de carácter psicológico: Es todo aquel que se produce por exceso de trabajo, un clima social negativo, etc., pudiendo provocar una depresión, fatiga profesional, etc.

Riesgos biológicos: Se pueden dar cuando se trabaja con agentes infecciosos.

5 Discusión-Conclusión

El trabajador se ve rodeado de una serie de riesgos que si no se conocen o no están estudiados y evaluados, pueden desencadenar una alteración a la salud; propiciada por un accidente de trabajo, una enfermedad profesional, o una enfermedad común derivada de las condiciones de trabajo. Todos los trabajadores, sin excepción, estamos en mayor o menor medida expuestos a los riesgos. La forma de evitarlos es actuando sobre los mismos. Para ello, debemos conocer cuales son los diferentes tipos de riesgos que nos podemos encontrar en los lugares de trabajo, para después hacerlos frente con la implantación de medidas preventivas.

6 Bibliografía

- http://web4.cbm.uam.es/joomlarl/images/Servicios/180.Seguridadriesgoslaborales/documentos/resumen_ley_prl.pdf
- http://istas.net/descargas/gverde/gverde.pdf
- https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiavigisalud.pdf
- https://www.ehu.eus/documents/2069587/2113963/15_7.pdf

Capítulo 577

EL CELADOR EN UNA UNIDAD DE SALUD MENTAL.

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

DANIEL VICENTE LÓPEZ

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

1 Introducción

La salud se define como un estado integral de ser, incluye aspectos sociales, físicos y mentales según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por lo tanto, debe tenerse en cuenta que la ausencia de salud mental es sinónimo de la ausencia del equilibrio necesario para el bienestar, ya que la salud mental se considera parte integral de la definición de salud (Organizacion Mundial de la Salud, 2016). El individuo mentalmente sano es consciente de sus habilidades, trabaja productivamente, puede hacer frente a las tensiones habituales del entorno, en una relación positiva con él (Gallo Acosta, 2012).

Asistencia psiquiátrica en España.
La psiquiatría se define como la especialidad de la medicina que se encarga entre otras cosas, de la prevención de enfermedades mentales y ciertos trastornos de la personalidad y del comportamiento. También es responsable del tratamiento de ciertas variantes psíquicas anormales (Gardón & Estévez, 2009).

En la actualidad, el estatuto para el personal no médico no se refiere a las tareas y / o funciones correspondientes a los celadores con respecto a pacientes psiquiátricos y unidades de salud mental porque cuando el estatuto fue promulgado en 1971, no se proporcionó asistencia. Fue dado. psiquiátrica para la población en establecimientos de salud de la seguridad social, siendo en ese momento competencia de los consejos provinciales (Consejería de Salud, 2017).

Con la publicación de la Ley General de Salud, la integración de la salud mental en la seguridad social tuvo lugar en 1986. Gracias a la ley mencionada, se lleva a cabo la integración y la igualación de los enfermos mentales en el sistema general de salud., que cubre la rehabilitación y la asistencia social. Servicios de reintegración para un manejo general óptimo de los problemas relacionados con los enfermos mentales, en los que la psiquiatría infantil y adolescente es objeto de especial atención.

Hasta el momento, no ha habido cambios regulatorios en las funciones del personal de salud y no médico con respecto a pacientes con enfermedades mentales, actualmente tratados en instituciones de seguridad social (Sindicato de Sanidad, 2012).

Los protocolos de acción y las reglas del régimen interno resumen las funciones que se desarrollarán en las unidades psiquiátricas, que también tienen en cuenta las disposiciones del estatuto de la seguridad social que se basan en las necesidades de este tipo de personas con enfermedad mental (Consejería de Salud, 2017).

Actualmente, los centros de asilo están dando paso a unidades de cuidados intensivos en hospitales, donde se brinda asistencia para casos temporales (Llorca, 2011).

El propósito de la red de atención médica es proporcionar atención médica especializada a pacientes referidos a atención primaria u otros niveles de salud, con un seguimiento continuo que ofrece consultas domiciliarias, consultas de examen, psicoterapia individual, grupal y grupal. pareja, administración de medicamentos y otros tratamientos, enfermería, atención domiciliaria, etc (Llorca, 2011). La atención consiste en un equipo multidisciplinario en el que participan psiquiatras, psicólogos, enfermeras, trabajadores sociales, asistentes psiquiátricos y guardias (Methol, 2015).

Derivado de esto y para efectos de la presente investigación, el celador es el pro-

fesional que se encarga de realizar diversas funciones dentro de las unidades de salud mental, que pueden ubicarse en la puerta principal o en la puerta principal, así como también puede realizar funciones de apoyo interno y externo de manera conjunta (Soriano et al., 2012).

Es importante mencionar que el celador debe poder actuar en caso de una emergencia psiquiátrica debido a su proximidad con el paciente durante sus actividades diarias y las funciones de apoyo para el personal de salud, esto último es de vital importancia para el enfoque del presente estudio, ya que debemos reconocer la importancia que este profesional sanitario funge en situaciones de esta índole.

En estas circunstancias se debe llevar a cabo un triaje de clasificación, es decir, para decidir si el paciente se enfrenta a una situación que puede ser fatal para el mismo o generar una situación de violencia auto-destructiva, por el rechazo de los comportamientos agitados y amenazas junto con problemas médicos serios que requieren atención inmediata.

Después de descartar el problema grave, la presencia de patología de origen somático contra los síntomas delirantes, disminución del nivel de conciencia (obnubilación) , trastornos relacionados con el habla (afasia, disartria) y dificultad para coordinar movimientos voluntarios (ataxia) , sin olvidar excluir una alteración de la glucemia y también para llevar a cabo el examen psiquiátrico; Aunque estas funciones pueden ser específicas para el personal especializado en el área, el celador debe tener la base de conocimientos que le permita identificar una situación inusual y actuar eficazmente en su resolución (por ejemplo, informar y apoyar al personal de salud).

También debe tener conocimiento de los tipos de reducción del paciente agitado, ya que esto colabora en la reducción de estos pacientes con otros profesionales de la unidad (López, 2019).

Es importante mencionar que, en un estudio llevado a cabo por Gutiérrez et al. (2016) se encontrará que, con respecto a las agresiones externas al personal de salud, determinaron que el servicio más afectado era la salud mental, donde predominaban las agresiones físicas siendo el profesional más agredido el celador. Estas agresiones podrían deberse a las características particulares de los pacientes. En general, los profesionales que brindan atención directa al paciente son aquellos que son los enfermeros y celadores prácticos con licencia más asalta-

dos en maniobras de contención.

Así pues, luego de analizar el contexto en el que celador se encuentra de cara a la atención de pacientes con problemas de salud mental, surge la necesidad de llevar a cabo el presente estudio, donde en primera instancia se hará una investigación de carácter documental sobre los avances más recientes que estén llevando a cabo sobre la manera en que el celador, como profesional sanitario, esté aplicando sus conocimientos y experiencias en este ámbito.

2 Objetivos

En líneas generales, podemos exponer que los objetivos del presente estudio se fundamentan en recopilar información sobre el celador en una unidad de salud mental, además, se pretende especificar las funciones de este profesional de acuerdo con el área de la unidad psiquiátrica en la que está asignado. Asimismo, dar a conocer el desempeño del celador frente al paciente psiquiátrico junto con los tipos de reducción del paciente agitado.

3 Metodología

Para la realización de esta revisión sistemática, se tomaron publicaciones, protocolos y trabajos finales de diferentes autores sobre el tema seleccionado en un período no superior a diez años (2009-2019), que se encuentran en las bases de datos de los servicios de Salud (Servicio de Psiquiatría del Hospital de Navarra), revistas como Nure Research, Dialnet, Pubmed y Medline; documentos no indexados también fueron consultados. Finalmente, se seleccionaron 9 artículos referidos al tema.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda en cada una de las revistas fueron: ”celador”, ”paciente agitado”, ”contención” y ”Salud mental”.

Los criterios de inclusión para la búsqueda son:
- Revistas de divulgación científica.
- Revistas indexadas.
- Artículos científicos.
- Publicaciones hechas en los últimos 10 años.

Los criterios de exclusión usados fueron:
- Revisiones sistemáticas.
- Publicaciones de más de 10 años.
- Publicaciones cuyo título no tuviera alguna de las palabras clave.

4 Resultados

Deberes del celador cuando se encuentra en la puerta principal:
Cuando el celador se encuentre en la puerta principal debe realizar servicios de guardia en turnos previamente establecidos. Además, deberá monitorear las entradas al establecimiento donde operan, permitiendo el acceso solo al personal autorizado. La guardia nocturna es una de sus funciones más representativas e importantes cuando está en la puerta principal por lo que también deberá asegurarse del mantenimiento y el orden en todas las unidades de la institución sanitaria (Núñez, 2009).

Adicionalmente, el celador cuando se encuentra en la puerta debe informar a sus superiores acerca de todo daño y/o deterioro que observen en el edificio o en los materiales del entorno donde se laboran.
Otra de sus funciones radica en controlar el acceso y la permanencia de los miembros de la familia y los visitantes al centro, evitando, a su vez, traer objetos y paquetes no autorizados. En aquellos casos donde así lo requieran, los celadores deben solicitar la presencia de oficiales de seguridad en caso de conflicto (Ortíz de Zarate et al., 2018).

En casos excepcionales, a los celadores también se les puede exigir que ejerzan cualquier otra actividad prevista en su estatuto general de sus funciones. Del mismo modo, para ellos se considera una falta muy grave hacer comentarios a familiares y visitantes de pacientes acerca del diagnóstico, examen y/o tratamiento involucrado. Así pues, estos no deben proporcionar ningún tipo de información relacionada con el pronóstico de su enfermedad, y siempre deben enviar consultas al médico a cargo de la atención al paciente (Gutiérrez et al., 2016).

El celador es responsable de la recepción de pacientes que van al centro hospitalario en vehículos privados y ambulancias, transfieren pacientes en sillas de ruedas, camillas, etc. y se comunican con el personal de salud si es necesario. Además, el celador deberá vigilar zonas de acceso a urgencias, lo que limita los mismos individuos autorizados a sus dependencias. Otra de las

funciones asociadas al celador cuando está en la puerta principal es el de velar que se cumplan los estándares de convivencia además de esperar al personal de salud en casos de emergencia.

Funciones de soporte interno:
El celador es responsable del transporte y el seguimiento de los pacientes internos y sus familiares, además que colabora con el personal de salud y transporta documentos, correspondencia y objetos. Los celadores además procesan y realizan comunicaciones verbales sin demora. Supervisan también a las personas en la sala de emergencias (Sanidad, 2012).

Funciones de soporte externo:
El celador se encarga de trasladar a los pacientes al departamento de radiología. También fungen como soporte externo al llevar correspondencia y/u objetos a laboratorios u otros servicios hospitalarios.los celadores en el servicio de salud mental fungen además como responsables de transferir pacientes a unidades hospitalarias y a la sala de reanimación, quirófanos, cuidados intensivos.

Deberes del celador en la unidad psiquiátrica
De acuerdo con los artículos encontrados, en las unidades de salud mental y psiquiatría el celador tiene el deber de supervisar al entorno los pacientes. Debe también colaborar con baños de los pacientes. El celador evita el paso de personas no autorizadas y la entrada de comida o bebida a las dependencias de la unidad psiquiátrica; tampoco permite la entrada de un objeto que se considere peligroso.

En las unidades de salud mental el celador también es encargado de recuperar medicamentos y otros productos farmacéuticos mientras acompaña a los pacientes y al personal de salud en los recorridos por el centro, así como a monitorear el orden y la convivencia entre pacientes.

El celador también brinda apoyo al personal sanitario en la administración de medicamentos parenterales y en el tratamiento de pacientes de difícil comportamiento. Adicionalmente, el celador también controla las entradas y salidas de la unidad y es responsable de suministrar tabaco a pacientes que estén debidamente autorizados. Finalmente, también se asegura de que los enfermos usen correctamente el equipo y la ropa del dispositivo (Madoz et al., 2010).

Derivado de todos estos resultados, es evidente que el celador juega un papel muy relevante en el apoyo del personal de enfermero y médico, tal como lo aborda Núñez (2009) quien indica que las unidades de hospital psiquiátrico están diseñadas para la admisión de pacientes que padezcan enfermedades mentales y requieren hospitalización y, a su vez, señalan que existen diferentes unidades intermedias como: centros de día, centros de salud por mucho tiempo y estancias medias, pisos protegidos y talleres profesionales.

Debido a que el celador presenta diariamente, durante su jornada laboral, el contacto directo con el paciente psiquiátrico que realiza tareas que implican la transferencia de este, o lo acompaña o supervisa durante sus actividades en el recinto, así como también apoya al personal de salud en si el paciente se niega a colaborar o está agitado, debe estar capacitado en el cuidado adecuado de los pacientes en tales situaciones, sin ser atacado y / o lesionado.

Manejo de pacientes agitados.

El celador también esgrime un papel relevante en el manejo de pacientes agitados, esto fue expuesto por Fernández Gallego et al, (2009) quienes afirman que los pacientes agitados son una situación clínica se encuentra frecuentemente por el personal médico durante los días laborables, por lo que recomiendan en la primera evaluación se deban tomar medidas de seguridad específicas y hacer un diagnóstico presuntivo basado en la razón de agitación (por ejemplo: una manifestación de ansiedad extrema) ya que de esta manera facilita la resolución, ya sea por acción verbal o por el contrario, por restricción mecánica.

Adicionalmente, Fernández Gallego et al. (2009) han encontrado que, por razones de seguridad, el paciente siempre debe estar acompañado por personal de seguridad: fuerzas de seguridad, guardias capacitados, etc. y que el paciente debe ser informado con anticipación de la situación porque, en muchos casos, su presencia solo logra contener al paciente en su agresividad. Así pues, el celador brinda su apoyo al personal sanitario en el control y acompañamiento de pacientes agitados

Para los celadores además, se les pide que por razones de seguridad eviten hablar con el paciente en pasillos, esquinas o lugares aislados y solo en lugares inusuales donde la presencia del personal de salud es necesaria, debe conocer las salidas, asegurándose de que la ruta de escape está abierta, evitando

la presencia de objetos como sillones, mesas, sillas, puertas cerradas, etc. y también de aquellos que pueden usarse como armas, lo que representa un peligro (Fernández Gallego et al., 2009).

Por su parte, Ortíz de Zarate et al., (2018) expresan que el personal sanitario (celador) que convive con estos pacientes debe estar familiarizados con el protocolo de atención actualizado del paciente agitado y a su vez debe estar certificado en la aplicación de los mismos, sabiendo así evaluar el grado de agitación, y cómo y en qué situaciones aplicar las diferentes intervenciones según la gravedad de su estado de agitación. Adicionalmente, Madoz et al., (2010) reportan que lo primero debe ser tomado en cuenta para un celador es garantizar la integridad del paciente y del personal que sirve para el mantenimiento de este o permanecer a una distancia segura. Además, indican que la habitación debe estar libre de objetos sólidos que puedan usarse como armas, con la excepción de los elementos esenciales. Los trabajadores de la salud deben buscar ayuda de los guardias, el personal de seguridad o la policía, dependiendo de la intensidad del evento.

Hay tres tipos diferentes de contención, que se usan gradualmente antes de pacientes con trastornos orgánicos, pacientes con trastornos psiquiátricos o pacientes sin trastornos orgánicos o psiquiátricos.

1. Contención verbal es la primera acción para controlar algunos pacientes agitados y evitar la contención mecánica intentado llegar a un pacto (Manchado, 2018).
Para controlar a algunos pacientes agitados, se debe promover la comunicación verbal en primera instancia en la cual cualquier miembro de la familia inmediata o compañero puede participar y/o colaborar. Se recomienda informar al personal del equipo de atención médica o, en este caso, al médico y mantener informado al paciente por todos los medios que esto va a hacer.
También debe tener en cuenta los signos de violencia inminente, como un tono de voz aumentado (habla amenazadora, lenguaje insolente y grosero), tensión muscular (colgado de la silla, etc.), nerviosismo, hiperactividad (frotarse las manos), caminar de lado a lado. lado), miradas laterales, etc., ya que el comportamiento motor del paciente es el predictor más importante de violencia inminente (Fernández Gallego et al., 2009).

Las recomendaciones para el manejo del paciente agitado por el médico, mencionadas en la tabla 1, también pueden ser útiles para el celador, ya que está constantemente en contacto con los pacientes y en estas situaciones, debe estar capacitado en su manejo. cargar evitando actitudes negativas y/o desventajosas. La forma en que el médico y otros profesionales del equipo se expresan y pueden comportarse jugar un papel clave en el control del comportamiento potencialmente agresivo puede reducir significativamente el riesgo de violencia (Mantovani et al., 2010).

La droga vía oral o parenteral es la medida aplicable si no fue con la intención verbal. Si la causa es de origen orgánico, por ejemplo, por fiebre, postoperatorio, alteración cardiaca y vascular, trastorno neurológico cerebral, trastornos metabólicos, alcohol y / o drogas de consumo, etc. Esto pasa a ser el primer modelo de acción. La indicación debe ser completamente argumentada y registrada, verificada constantemente (Fernández Manzano, 2018)

2. El confinamiento mecánico es definido por Carcoba et al. (2012) como ”intervención terapéutica extrema” porque se utilizan dispositivos restrictivos que permiten la inmovilización física del paciente para limitar su libre albedrío, garantizando su seguridad y la de quienes lo rodean. El aislamiento mecánico de aleja al enfermo de otros pacientes en una habitación con las condiciones adecuadas para llevar a cabo tal acción, a saber, los recursos y equipos. Esta medida debe ser debidamente monitoreada por razones de seguridad y para el control de ciertos comportamientos (Fernández Gallego et al., 2009).

Al respecto, Rodríguez et al., (2012) expresan que la restricción mecánica se considera el último curso terapéutico llevado a cabo en situaciones extremas para controlar los riesgos que ponen en peligro al propio paciente, a uno de los otros pacientes y profesionales de la salud. una vez que no tienen el resto de las opciones, como la contención verbal contención farmacológica, entre otras.
El personal mínimo requerido para la contención es de cuatro, sin embargo, se recomienda que haya cinco para que uno sea responsable de sostener la cabeza mientras el resto mantiene o inmoviliza las extremidades. Entre estos profesionales autorizados para realizar el encierro físico se encuentran médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, miembros del equipo de apoyo o el personal de seguridad del centro (Fernández Gallego et al., 2009).

En contraste, Madoz et al., (2010) señalan que cualquier médico puede indicar la restricción mecánica y que una vez que se haya tomado la decisión de confinar

al paciente, debe tomarse lo más rápido y posible, entre 4 o 5 personas en las que participan enfermeras, que recibirán asistencia. de asistentes y guardias y, en el caso de pacientes agresivos o violentos, personal de seguridad.

Tabla 1. Recomendaciones para el manejo de pacientes agitados.

- Desarrollar amenazas y falsas promesas.
- Actúa con firmeza.
- Establezca una conversación tranquila, hable sin levantar la voz.
- No confrontar al paciente y no mostrarle prejuicios.
- No mantengas los ojos fijos, sino más bien el movimiento natural de los ojos.
- Evitar movimientos bruscos.
- Hacer preguntas claras y directas.
- No te enfrentes a ti mismo.
- Anime al paciente a expresar sus sentimientos en palabras.
- Mantener una cierta distancia física del paciente.
- Evite frases hostiles o autoritativas.

5 Discusión-Conclusión

En el marco del concepto de indicadores de salud (Organización Panamericana de la Salud, 2016), el celador esgrime varias funciones en la unidad de salud mental, dependiendo del área en la que se encuentre.

Sus funciones serán diferentes si se encuentra en la puerta de entrada o en la puerta principal de la unidad psiquiátrica, o si proporciona servicios de apoyo interno, donde está directamente relacionado con los pacientes y el personal de salud.

A continuación, se muestran las funciones inherentes al trabajo del celador en cada una de las estaciones o lugares donde este se encuentre dentro de las instituciones de salud mental.

Esta revisión bibliográfica tiene limitaciones significativas debido a la falta de fuentes de información sobre el celador y su desarrollo en el campo de la salud mental (Llorca, 2011). Sin embargo, según las fuentes consultadas, se ha podido determinar que, el celador como trabajador calificado debe esgrimir varias funciones en inherentes a la unidad psiquiátrica, donde interactúa directamente con los pacientes ya que es responsable de la recepción, transferencia y limpieza de este, al tiempo que garantiza el orden y La convivencia adecuada en el recinto,

controla el suministro de tabaco a los pacientes que han sido autorizados para el consumo y además ayuda al personal de salud en situaciones que lo requieren, como en la administración de medicamentos a los pacientes (Sanidad, 2012).

Es bien sabido, además, que ciertas situaciones puntuales pueden desencadenar comportamientos erráticos y peligrosos en algunos pacientes, especialmente en aquellos que presentan un cuadro mental delicado. Este cuadro entonces puede resultar en la aparición de un paciente agitado (Gallo Acosta, 2012). Ante estos casos, el celador funge como apoyo en todo momento al personal sanitario que intenta controlar la situación y por lo tanto, deberá estar plenamente capacitado para aplicar las técnicas necesarias y permitidas para el tratamiento de pacientes agitados (Mantovani et al., 2010).

Este tipo de pacientes representan un alto riesgo para la integridad física de los profesionales de la salud, así como para ellos mismo y otros pacientes (Manchado, 2018). Po lo tanto es necesario que el celador haya recibido una formación previa que sea eficaz en el tratamiento de estas situaciones de emergencia permitiéndole actuar adecuadamente sin resultados catastróficos ni lesiones del paciente. El conocimiento adecuado acerca del manejo de pacientes con diversos trastornos permitirá a éste controlar sus impulsos violentos y evitar la progresión de la conducta violenta.

Ante la aparición de pacientes agitados en unidades de cuidados psiquiátricos el equipo entero debe comprender que no es una situación agradable por lo que se debe llevar un control empático dando la bienvenida al paciente en pro de obtener una mejor actitud de respuesta; la creación de un lazo de confianza y respeto en un ambiente donde el paciente se sienta acogido y seguro y que además su sufrimiento es tomando en cuenta, sin prejuicios resulta en que los conatos de violencia disminuyan gradualmente (Ortíz de Zarate et al., 2018). Por lo tanto, el celador debe estar consciente de que estas situaciones se darán con cierta frecuencia durante su estancia en el centro psiquiátrico y deberá ser capaz de saber cómo actuar correctamente.

Finalmente acotar que, en concordancia con la literatura encontrada en las unidades psiquiátricas el tratamiento de pacientes agitados o agresivos es relativamente frecuente, esto debido a diversos trastornos psiquiátricos, afecciones neurológicas y clínicas o en pacientes con una sustancia efectiva o psicoactiva, por lo que las medidas de contención deben evaluarse y aplicarse de acuerdo con las características del paciente que garantizan su integridad, asegurando en primer lugar el confinamiento

verbal y finalmente, el confinamiento mecánico, cuando el confinamiento verbal o farmacológico no ha sido suficiente, se prescribe el aislamiento como una medida realmente necesaria para la protección de sí mismo y de quienes lo rodean. En ningún momento debe aplicarse de manera punitiva por parte del celador.

6 Bibliografía

- Carcoba, N., Garcia, C., Investig, C. G.-N., & 2012, U. (2012). Contención mecánica en urgencias.
- Consejería de Salud. (2017). Competencias de los profesionales de Salud mental del servicio andañuz de salud (p. 38). http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/smalnorte/documentos/FUNCIONES
Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SM.pdf
- Fernández Gallego, V., Murcia Pérez, E., Sinisterra Aquilino, J., Casal Angulo, M., & Gómez Estarlich, M. (2009). Manejo inicial del paciente agitado. Emergencias: Revista de La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, 21(2), 121–132. https://www.researchgate.net/publication/28264007
- Fernández Manzano, E. (Universidad de V. (2018). Contención macánica de pacientes agitados en urgencias: Protocolo e intervención formativa enfermera. http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30507
- Gallo Acosta, J. (2012). La autonomía en la política distrital de salud mental: Del individuo al communitas. Tesis Psicológica: Revista de La Facultad de Psicología, 7(1), 40–47. https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/258
- Gardón, A., & Estévez, M. A. (2009). Celadores del Servicio Gallego de Salud (SERGAS). Temario parte general y test. MAD.
- Gutiérrez, L., Hernández, M. J., & Molina, L. (2016). Agresiones externas al personal sanitario de un servicio público de salud (2008-2012). Arch Prev de Riesgos Labor, 19(3), 166–174. https://doi.org/10.12961/aprl.2016.19.03.3
- Llorca, D. (2011). Manual básico del celador de la Agencia Valenciana de Salud. http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=139412
- López, R. (2019). Estudio del uso de la contención meánica en la UIB de psquiatría del Hospital Universitario de Canarias.
- Madoz, C., Martínez, M., & Otaño, M. (2010). El Paciente Agitado. http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro

electronico de temas de Urgencia/17.Psiquiatricas/El paciente agitado.pdf
- Manchado, J. (2018). Contención en el paciente psiquiátrico. http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/4129
- Mantovani, C., Migon, M. N., Alheira, F. V., & Del-Ben, C. M. (2010). Manejo de paciente agitado ou agressivo. In Revista Brasileira de Psiquiatria (Vol. 32, Issue SUPPL. 2, pp. 596–5103). https://doi.org/10.1590/S1516-44462010000600006
- Methol, S. B. (2015). El acompañamiento terapéutico como dispositivo de atención psicosocial en salud mental. https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/6330
- Núñez, D. (2009). Manual Básico del Celador. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5UnuAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=movilizar+pacientes+y+los+celadores&ots=o01OrBjnZ2&sig=LW2SkkRpHP3HsWJbVVDP1puqWV4
- Organizacion Mundial de la Salud. (2016). Salud mental: fortalecer nuestra respuesta. In Centro de prensa OMS (p. 1). https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). OPS/OMS | INDICADORES DE SALUD: Aspectos conceptuales y operativos (Sección 2). https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=1&lang=es
- Ortíz de Zarate, A., Ibis, A., Ruíz de Azua, M., Sánchez, P., & Elizagarate, E. (2018). Protocolo de atención al paciente agitado. Interpsiquis, 19. https://psiquiatria.com/congresos/pdf/1-1-2018-1-comu15[1].pdf
- Rodríguez, M., Alarcón, N., Ruíz, J., & Pérez, M. (2012). Inmovilización de Pacientes y sujeción mecánica. Protocolo consensuado (p. 21). http://www.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/inmovilizacion_de_pacientes_y_sujecion_mecanica.pdf
- Sanidad, S. de. (2012). la actuación del celador ante una urgencia psiquiátrica. tipos de reducción del paciente psiquiátrico. traslado psiquiátrico. (p. 6). http://www.cgtsanidadlpa.org/f/opes/celador/temas/tema_2.pdf
- Santolalla, I. (2016). Contención farmacológica en la agitación psicomotriz.
- Soriano, F., Barrales, R., & F., B. (2012). Manual de actuación del celador en los distintos ámbitos sanitarios. https://elblogdelcelador.files.wordpress.com/2012/07/manual-de-actuacic3b3n-del-celador-en-los-distintos-c3a1mbitos-sanitarios.pdf

Capítulo 578

ACTUACIÓN DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

ALMUDENA FERNANDEZ PARRONDO

MONTSERRAT LÓPEZ VARAS

DANIEL VICENTE LÓPEZ

ANA VANESSA SAMPEDRO SANDOVAL

1 Introducción

La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) es un área del hospital perteneciente al servicio de medicina intensiva, donde ingresan pacientes en estado crítico de salud que requieren vigilancia, soporte respiratorio y cuidados específicos continuados hasta la estabilización y normalización de sus signos vitales (MSPS, 2010), estas descripciones están establecidas en la clasificación de los niveles de asistencia hospitalaria del Departamento Británico de Salud basadas en el método APACHE II estudiado por Knaus y colaboradores en el año 1985.

La UCI está compuesta por un equipo de profesionales que dan un soporte vital avanzado a los pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, llegan en situación crítica por la gravedad de su patología y requieren una rápida actuación, para ello es imprescindible la implementación de normas y procedimientos de cuidados en la UCI (SESCAM, 2005). Dentro del equipo profesional que labora en la UCI se encuentra el celador y éstos cumplen con determinadas funciones específicas que están legisladas por el por el artículo 14, punto número dos del

Estatuto de Personal no Sanitario que se encuentra a disposición del Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social, este estatuto se colocó en una Orden del Ministerio de Trabajo del 5 de Julio de 1971 publicado en el B.O.E. del 22 de Julio del mismo año.

En la UCI, la actuación del celador comprende diversas funciones mencionadas en las guías de SACYL, MSPS y SMS tales como:
- Poseer un control de entrada y otro en la salida de las visitas que estén debidamente autorizadas y además deben tener una adecuada vestimenta (bata desechable, gorros, calzas, mascarilla, guantes, etc.).
- El traslado de los pacientes debe ser acompañados por el médico y el personal de enfermería sólo actúa al momento de ejecutar pruebas diagnósticas que no pueden ser llevados a cabo en la unidad.
- El traslado de materiales como documentos, correspondencias y aparatos o mobiliarios que en dicha unidad se requieran.
- La disposición de ayudar en los trabajos de fuerza.
- La disposición de ayudar en los movimientos posturales del paciente en cama o camilla.

Todos los pacientes que están ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos son pacientes graves y la mayoría de estos se encuentran inmóviles y hasta inconscientes, por lo que su movilidad no puede realizarse bruscamente (García, 2016), es por esto que los celadores deben estar capacitados con amplios conocimientos de todas las posiciones sanitarias y deben estar atentos de colaborar en cualquier asignación que se le ordene en dicha unidad (Tineo, 2012), un ejemplo de esto es el caso del aseo y limpieza del paciente, cuya responsabilidad incurre en los enfermeros y auxiliares, sin embargo el celador debe estar dispuesto a colaborar siempre y cuando se le indique (SMS, 2018). Éstas funciones y responsabilidades recaen en el buen desempeño que tenga este personal en atención hospitalaria (osakidetza, 2011).

Ania y colaboradores en el 2005 del Servicio de Salud de la Comunidad de Madrid han mencionado en sus informes que la actuación de un celador en la Unidad de cuidados intensivos puede variar según el hospital, la distribución de todo el personal y según la capacidad de las unidades ya que pueden presentar una sola Unidad o pueden estar divididas en varias, tales como:
- Cardiología
- Cirugía cardiovascular
- Trasplantes

- Sépticos
- Cirugía general
- Politraumatizados
- Quemaduras, etc.

A su vez, estas unidades especializadas poseen aparatos y equipos que no se encuentran en otros servicios del hospital, como por ejemplo:
- Aparatos de masaje cardíaco
- Caudalímetros
- Aparatos de radiología portátil
- Autoanalizadores
- Monitores de frecuencia cardíaca, etc.

2 Objetivos

Éste capítulo tiene por objetivo realizar una revisión bibliográfica sistemática para poder describir y comprender las funciones que desempeña el celador en la Unidad de cuidados intensivos (UCI) en diferentes centros hospitalarios de España.

3 Metodología

Este estudio está basado en una revisión bibliográfica sistemática narrativa, la herramienta utilizada en este trabajo ha sido la búsqueda de información de la siguiente manera, inicialmente se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos como PubMed, Scielo, ScienceDirect y Dialnet. Posteriormente se realizó una segunda búsqueda en Scribd y Digibug para consultar las guías y/o manuales empleados en los centros hospitalarios y finalmente se hizo euna tercera búsqueda en la plataforma de autopublicación Lulu.com. Las palabras claves que se emplearon fueron “Celador”, “Celador en la UCI”, “Celador en la UVI”, “Actuación del Celador en la UCI”, “Funciones de un Celador”, “Unidad de cuidados intensivos (UCI)” “Manual de procedimientos del Celador”, “Guía de procedimientos del Celador”.

Estas, se utilizaron en español y en inglés y se buscaron posteriores al año 2005 hasta la actualidad para garantizar la evidencia más actual, se emplearon operadores como “or” y “and”. Sin embargo, el término de “celadores” está restringido

solo para el idioma español, por tanto, el operador de mayor uso para la búsqueda en este trabajo fue el "or". Finalmente se seleccionaron veinticinco (25) fuentes bibliográficas y se descartaron diecisiete (17) por no cumplir con los criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión que se escogieron en este estudio fueron los siguientes:
- Deben estar relacionados con las funciones de un celador en el ámbito hospitalario.
- Deben estar relacionados con las características generales que comprende la Unidad de cuidados intensivos (UCI).
- Deben estar relacionados con las funciones del celador dentro de la Unidad de cuidados intensivos (UCI).
- Deben estar relacionados con las funciones del celador dentro de la Unidad de vigilancia intensiva (UVI).
- Deben estar relacionados con las funciones del celador dentro de la Unidad de cuidados intensivos (UCI) en centros hospitalarios de España

4 Resultados

Por motivo del establecimiento de las consideraciones para realizar la presente revisión de información, por lo que se realizó el siguiente flujograma donde se muestra la cantidad de artículos encontrados, así como también los artículos que cumplieron con los requerimientos de selección.(Fig1)(Tabla1)

Con las guías y manuales de procedimiento seleccionados se procedió a construir una tabla tomando en cuenta no solo la cantidad de la información sino la calidad generada por año, la cual se puede observar en la tabla 1. Las publicaciones revisadas muestran diferentes tipos de información sobre la actuación y funciones de los celadores en algunos centros hospitalarios de España, éstas están legisladas por el Estatuto de Personal no Sanitario al Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social del artículo 14.2 publicado en B.O.E nº174, sin embargo, estas están derogadas en el momento que exista una regulación de funciones por cada Servicio de Salud de las distintas Comunidades Autónomas.

En la revisión sistemática realizada, se revisó un total de mil veintitrés (1023) artículos encontrados mediante búsquedas, se seleccionaron cuarenta y dos (42) de los cuales veinticinco (25) artículos cumplen con los criterios de selección donde sólo doce (12) fueron incluidos en la revisión completa (ver flujograma). De ahí se observa que la mayoría de los hospitales y servicios de salud utilizan la

legislación B.O.E nº174 del año 1971, sin embargo, existen servicios de salud que han modificado esta ley de acuerdo a las funciones, competencias y aptitudes de los profesionales, titulaciones y de los contenidos específicos a desarrollar de manera que todas sean unificadas, como el Servicio Murciano de Salud y el Servicio Andaluz de Castilla y León (ver tabla 1).

Dentro de las funciones básicas de un celador en la unidad de cuidados intensivos que utilizan la legislación B.O.E nº174 del año 1971, se mencionan las siguientes:
- Tendrán que ayudar en todas las labores propias del celador.
- Deben realizar los traslados de los enfermos.
- Deben realizar trabajos de fuerza si la unidad lo requiere.
- Deben lavar y asear a los pacientes.
- Tendrán que realizar la colocación y retirada de cuñas.
- Tendrán que acomodar a los enfermos fallecidos y trasladarán los cadáveres al mortuorio.
- Deberán tramitar o conducir las comunicaciones que le sean confiadas.
- Deberán realizar traslados de los aparatos o mobiliario si la unidad lo requiere.

Existen manuales, guías y temarios que describen los procedimientos clínicos y protocolos los cuales se deben llevar a cabo por el personal que labora en los centros hospitalarios de manera sistematizada, esto permite que las normativas vinculen al profesional al momento de ejercer su práctica y a su vez, constituyen un respaldo legal que le proporciona a los profesionales la seguridad durante la realización de las actividades asignadas. En la bibliografía encontrada para este trabajo, se pudo observar que algunos de estos manuales y guías establecen las funciones del personal que labora en el de enfermería, incluyendo a los auxiliares de enfermería y celadores bien definidos, por lo que el personal le permite estar organizado y prestar una atención primaria de excelencia, lo cual implica que los pacientes ingresados en la Unidad de cuidados intensivos (UCI) recibirán los cuidados indispensables para conducirlos a su recuperación plena. Dentro de la cantidad de artículos revisados en este trabajo, se observó que el manual OSAKIDETZA aplicado por el hospital de Txagorritxun (Osakidetza 2007) es uno de lo más completo, ya que disponen los detalles de cada ítem descrito justo y específico para el personal de celadores.

En toda la bibliografía encontrada describen que, en la unidad de cuidados intensivos, la gestión del riesgo debe estar rigurosamente supervisada y coordinada por un grupo de gestión multidisciplinario, los celadores que trabajan en esta unidad, por todo el cuadro clínico que presentan los enfermos en cama, deben

estar muy bien instruidos en cuanto a los movimientos de éstos pacientes, ya que se tiene que evitar en lo mayor posible realizar movimientos bruscos. El celador debe estar capacitado someramente para realizar algunas posiciones tales como:
- Decúbito supino.
- Espaldas.
- Decúbito prono.
- Boca abajo.
- De cúbito lateral.
- Costado.

Sin embargo, en la guía del Servicio Andaluz de Castilla y León (SACYL 2007) sólo han de mencionar las posiciones correspondientes a supina, lateral y sentado en la cama. En caso de que el paciente necesite ser trasladado, en la bibliografía encontrada mencionan que los celadores y el personal de enfermería requieren una apropiada planificación y protocolización para evitar en lo más posible la aparición de complicaciones que puedan llegar a aumentar la probabilidad de fallecimiento de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos, por lo que los celadores deberán realizar:
- Traslado de pacientes a otros servicios intrahospitalarios, cuando se requiera siempre y cuando esté acompañado por el personal de enfermería.
- Traslado de pacientes siendo ellos encargados del buen funcionamiento dela grúa para movilizar los enfermos.
- Traslado de aparatos, equipos y material cuando sea necesario.
- Traslado de muestras al laboratorio cuando sea necesario.

Por otra parte, dado el estado de los pacientes, en todas las guías y manuales consultados mencionan con gran importancia que los celadores deben permanecer debidamente uniformados con batas asépticas, calzas, mascarilla, guantes y gorro cada vez que entren o salgan, de igual forma durante la realización de las actividades asignadas tienen que procurar evitar ruidos innecesarios y estar dispuestos a transportar equipos y materiales que se les indique, a su vez, deben de controlar la entrada de visita así como su salida y que los visitantes estén lo debidamente autorizados y con vestimenta adecuada para realizar la visita.

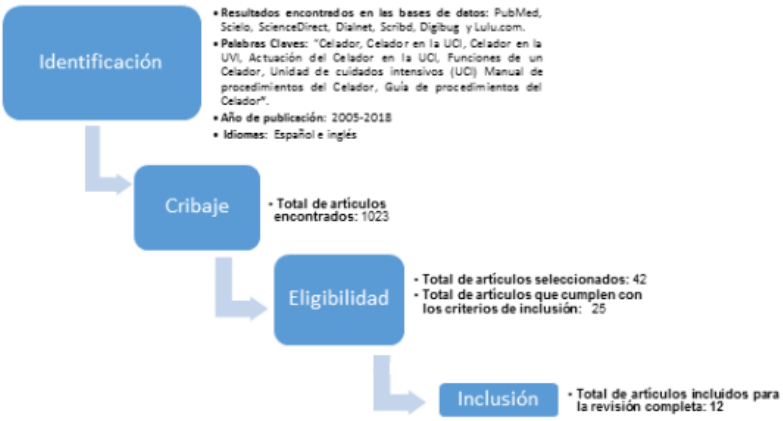


Fig. 1 Flujograma de selección de artículos para la revisión bibliográfica.

Tabla. 1 Artículos incluidos en la revisión bibliográfica con relación a la normativa B.O.E nº 174 Art 14.2.

Hospital/Servicio	Autor	Año de Publicación	Lugar de publicación	Tipo de Estudio	Legislación B.O.E nº174 Art 14.2 (1971)
General de Ciudad Real	SESCAM	2005	Castilla-La Mancha	Guía	Aplica
General Universitario de Alicante	Navarro *et al.*	2012	Alicante	Guía	Aplica
Universitario Infanta Leonor	García *et al.*	2018	Madrid	Manual	Aplica
Servicio Extremeño de Salud	Carballo, B.	2017	Mérida	Temario	Aplica
Universitario Virgen del Rocío	Corredor *et al.*	2017	Sevilla	Manual	Aplica
De León	SACYL	2007	Castilla y León	Guía	Modificado
Monte San Isidro	SACYL	2007	Castilla y León	Guía	Modificado
Santa Isabel	SACYL	2007	Castilla y León	Guía	Modificado
Servicio Murciano de Salud	SMS	2018	Murcia	Temario	Modificado
Complejo Hospitalario de Huelva	García, J.	2016	Andalucía	Guía	Aplica
Universitario Reina Sofía	Aguilera *et al.*	2011	Andalucía	Manual	Aplica
Txagorritxun	Osakidetza	2007	Victoria-Gasteiz	Manual	Aplica

5 Discusión-Conclusión

Con la revisión de los artículos relacionados con la actuación del celador en la unidad de cuidados intensivos se puede concluir que:

• Los celadores cumplen funciones bien específicas las cuales están basadas en estatutos legales, los manuales de procedimientos de atención primaria realizada por las redes hospitalarias contienen tales bases legales. Por lo tanto, su función es bien definida con respecto a los auxiliares de enfermería y el personal de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos.

• La movilización y traslado del paciente en la unidad de cuidados intensivos depende de la atención de los celadores, debido a que participan directamente en

la movilidad de estos a cualquier dependencia dentro del hospital y fuera de este, además de ser parte del personal de apoyo cuando el paciente es trasladado de un recinto a otro.
• Actualmente las redes hospitalarias en sus manuales de procedimiento, las figuras del celador le dan un buen grado de importancia, ya que no solo cumplen parte de las funciones del cuerpo de médicos, sino que también ayudan a preservar el orden y cuidado del recinto hospitalario.
• Las guías prácticas de atención hospitalarias funcionan como bases para la generación de estos manuales, y la calidad de estos se basa en la manera de como describen las funciones del personal.
• Con la revisión se observó que en los últimos años no se ha generado actualizaciones de estos manuales de procedimiento en cuanto a la temática estudiada, lo que se sugiere realizar una actualización de éstos manuales, y adaptarlos a las necesidades actuales de la unidad de cuidados intensivos que componen la red hospitalaria y de esta manera se mantendrá la calidad del servicio en el tiempo.

En los artículos encontrados se observó que, todos los manuales utilizan la legislación B.O.E nº174 del año 1971, sin embargo, dos centros hospitalarios han modificado de manera autónoma dicho reglamento.

Una actuación rápida es vital para los celadores de la unidad de cuidados intensivos al tratar pacientes con tendencias a la inestabilidad, por ello los celadores siempre deben estar pendientes de colaborar en todo lo que se le ordene.

6 Bibliografía

- SACYL (2007). Guía interna del Celador. Complejo asistencial de León. Junta de Castilla y León. España.
- Giménez, J. El celador en la UCI. Editorial: Formación Alcalá. ISBN: 9788490512876. 2006.
- SESCAM (2005). Guía de acogida al nuevo trabajador. Unidad de cuidados intensivos. Área de salud de Puertollano. Castilla-La Mancha, España.
- MSPS (2010). Unidad de cuidados intensivos. Estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación. Ministerio de sanidad y política social. Gobierno de España.
- SMS (2018). Celador-Subalterno. Servicio Murciano de salud. Temario específico. Editorial: CEP. ISBN:9788413100067.
- Knaus, W.; Zimmerman, J.; Wagner, D. (1985). APACHE II. Acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. Crit.

Care Med.Vol.13, N°10.
- Soriano, F.; Barrales, R.; Blanco, F. (2012). Manual de actuación del celador en distintos ámbitos hospitalarios. Servicio Andaluz de Salud. España.
- García, A. (2016). Desarrollo de Competencias del Celador. Hospital Infanta Elena. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. España.
- Comprehensive Critical Care. A review of Adult Critical Care Services. Great Britain, Department of Health. ASIN: B001NVOM8Q. 2000.
- TINEO, S. Técnicas, metodología y experiencias en las actuaciones del celador en la UCI. Editorial lulu.com. ISBN: 9781471749650. 2012.
- TINEO, S. Metodología y experiencias del celador en los distintos grupos multidisciplinares de los hospitales. Editorial lulu.com. ISBN: 9781471749674. 2012.
- B.O.E. n° 174 Artículo 14.2 del Estatuto de Personal no Sanitario al Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social del 22 de julio de 1971.
- Ania, J.; Torres, L.; Reina, M.; García, S.; Gómez, M.; López, P.; González, J.; Robledo, T. (2005). Celadores del servicio de salud de la comunidad de Madrid. Editorial Mad, S.L. ISBN: 8466534903.
- Hospital Universitario Virgen del Rocío (2012). Manual de procedimientos generales de enfermería. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. España.
- SES (2017). Temario celador. Servicio Extremeño de Salud. Editorial Tema Digital, S.L. ISBN: 9788494232053.
- Hospital Universitario Infanta Leonor (2018). Manual de Urgencias. 3era Edición. Edición Grupo Saned. ISBN: 978849788416831982.
- Hospital General Universitario de Alicante. Unidad de Cuidados Intensivos (2012). Guía práctica de Enfermería en el Paciente Crítico. - Osakidetza (2011). Manual para el Personal Celador. Edición OSAKIDETZA. Prestankutza Formación.
- Manual de Acogida del Celador/a. (2007). Hospital Txagorritxun. Osakidetza.

Capítulo 579

PERFECCIÓN DE CURSOS DE SOPORTE VITAL ESTABLECIDO CON ENCUESTAS DE CALIDAD REALIZADO POR UN CELADOR.

MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA

AMPARO GONZALEZ SERRANO

AVELINO MANUEL PEREZ PEREZ

MARTA MESA GARCÍA

1 Introducción

El soporte vital esta indicado para pacientes con lesiones o enfermedades que amenazan su vida, hasta que puedan recibir una atención medica. Puede ser administrado tanto por un medico como por personas que hayan recibido la formación adecuada.

2 Objetivos

Valorar el grado de satisfacción del personal sanitario integrante en un plan de estudio continuo en paciente crítico, y con ello disponer vías de perfección.

3 Caso clínico

Examinar encuestas de calidad de cursos de SV, que se efectuan por los alumnos de manera anónima, investigando las puntuaciones máximas y mínimas. Esta encuesta, diseñada por el director de docencia del hospital, se compone de varias partes, como son:
1. Valoración total del curso.
2. Valoración nominal del profesora.
3. Encuesta abierta.

4 Discusión-Conclusión

Según los resultados las mejoras son:

• Incremento de la permanencia de los cursos de SVAC, una jornada más.

• Dar la documentación del curso con 15 días de antelación.

• implantar mejoras en las vías de correspondencia entre la ordenación y los futuros alumnos.

• Dadas las características de nuestro centro, por el momento no se pueden realizar actividades sobre los horarios

5 Bibliografía

- http://calidadasistencial.es/images/gestion_soc/documentos/23.pdf

Capítulo 580

TRABAJO DEL CELADOR CON RESPECTO A LA PERSONA FALLECIDA.

JULIO CÉSAR GARCÍA FERNÁNDEZ

1 Introducción

Se define cadáver a todo cuerpo humano durante los cinco años posteriores a su muerte real. Se empezará a contar el tiempo desde la fecha y hora en que aparezca registrada el fallecimiento en el Registro Civil, siendo el encargado de certificar la defunción del paciente el médico encargado de dicha persona .

En el año 1807 se redactaron las normas que deberían de regir en el depósito de cadáveres y su posterior traslado al cementerio. A día de hoy, el traspaso de transferencias a los organismos competentes de las comunidades autónomas en materia de sanidad mortuoria, ha hecho que cada comunidad autónoma desarrolle su propia normativa en la materia que estamos tratando en este artículo.

2 Objetivos

Identificar los tipos de cadáveres , las variedades de autopsias y el correcto tratamiento del cadáver y las funciones llevadas a cabo por los celadores.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los cadáveres se suelen clasificar en 2 tipos dependiendo si son o no peligrosos para la salud pública y el medio ambiente. Dicha clasificación sería la siguiente:
- Cadáveres pertenecientes al Grupo A : Son aquellos cadáveres que debido a la causa de su muerte representan un riesgo sanitario según las normas y criterios fijados por la Administración Pública. Ejemplos: Los que hayan fallecido a raíz de enfermedades como la peste o la rabia, así como las personas que estén contaminadas por productos radiactivos.
- Cadáveres pertenecientes al Grupo B : Son aquellos cadáveres que han fallecido por cualquier otra causas y que no pertenezcan al grupo anterior.

Sin embargo hay otras Comunidades que establecen esta clasificación en 3 grupos:
- Grupo I : Pertenecen a este grupo los cadáveres que puedan presentar un riesgo para la salud pública. Este riesgo normalmente es debido a una enfermedad infecciosa.
- Grupo II : Aquí se encuentran los fallecidos que presenten riesgo radiológico. Se ha de tener en cuenta que a partir de los 5 años desde su fallecimiento, el cadáver pasa a denominarse como restos cadavéricos.
- Grupo III : El cuerpo de la persona fallecida no presenta un riesgo como en el caso de los 2 anteriores grupos.

Los cadáveres pertenecientes al grupo I, debido a la peligrosidad que entrañan, no podrán ser objeto de tanatopraxia ni ser trasladados fuera de los límites de la propia Comunidad Autónoma, y tampoco podrán ser exhumados hasta que no pasen al menos 5 años desde su defunción. (Centro de Estudios Adams, celadores, Insalud 1997) .
- Definición de tanatopraxia : Es toda aquella práctica mortuoria que permite conservar y exponer el cuerpo del fallecido con las suficientes y debidas garantías

sanitarias. Es importante no confundir este término con tanatopsia.
- Definición de tanatopsia, autopsia o necropsia post-mortem : Es la disección y examen que se realiza al cuerpo de una persona fallecida para determinar la causa de la muerte o la presencia de un proceso patológico .

Los casos en que la ley puede pedir la realización de una autopsia (en este caso sería la autopsia médico - legal) serían los siguientes:
1. Si a las 24 horas del ingreso del paciente en el hospital este fallece.
2. Por suicidio.
3. Por homicidio.
4. Porque la persona fallezca por una causa desconocida.

Hay que tener en cuenta que el técnico anatomopatólogo es el que decide qué técnica se ha de realizar en cada caso.
La sala de autopsias ha de cumplir como mínimo con una serie de requisitos, los más destacados son los siguientes :
- Su superficie mínima será de 20 metros cuadrados. Esta sala contará con una mesa de autopsias y deberá tener un correcto mecanismo de aspiración, así como una correcta iluminación y ventilación de la misma. A su vez dispondrá de agua caliente y fría, sistema de desagüe con mecanismo antirretorno y extractores de aire al exterior.
- Dispondrá de aseos con duchas, de refrigeradores para la conservación de los cuerpos (con capacidad para 2 cadáveres por cada 200 camas de hospital o fracción), y de un laboratorio histopatológico que podrá ser propio o concertado.
- Por último deberá de disponer de un archivo donde se guardarán los informes y fotografías obtenidas.

Funciones del celador en relación al cuerpo de la persona fallecida
Según el Estatuto del Personal no Sanitario (Orden 5 de Julio de 1971), que es donde vienen recogidas todas las funciones que ha de desempeñar un celador, en el punto 14.2.20 vienen determinados los cuidados que debe realizar el celador con respecto a los pacientes fallecidos.

Art. 14.2.20 del Estatuto del Personal no Sanitario : Los celadores ayudarán en la sala de autopsias en aquellas funciones auxiliares que no requieran por su parte hacer uso de instrumental alguno sobre el cadáver. Limpiarán la mesa y la propia sala.

No obstante son tb funciones del celador aunque no vengan recogidas en dicho artículo :

1. El celador colabora en la práctica del amortajamiento ayudando a las enfermeras, auxiliares de enfermería o personas encargadas de amortajar. Para ello se siguen los siguientes pasos. Se pone la cama en posición horizontal, se taponan los orificios naturales con algodón por medio de las pinzas de Kocher . Se asea el cuerpo y se seca, posteriormente se atará una etiqueta en el pie de la persona fallecida. Partiendo de la posición de decúbito supino, se coloca el cadáver en la posición de decúbito lateral. A continuación se pone una sábana sobre la cama para posteriormente colocar el cadáver de nuevo en la posición de decúbito supino, procurando que este quede centrado sobre la sábana (El celador en servicios especiales y centros de Salud, Logoss , 2002). Si se va a realizar una autopsia se colocan los brazos a ambos lados del cuerpo, ahora bien, si la autopsia no va a ser necesaria, los brazos reposarán sobre el abdomen y se procederá atar las muñecas y los tobillos

- Se plegará la sábana por la zona de la cabeza y de los pies para luego pasar a realizar el pliegue de los laterales .Se procede a atar el cadáver a la altura del tórax, de la cintura y también de las rodillas con la ayuda de unas vendas. Por último se coloca sobre una camilla y se cubre con otra sábana. Hay que tener claro que en todo este proceso, la labor fundamental que debe realizar el celador será la de ayudar a movilizar el cuerpo del paciente fallecido.

2. Le corresponde al propio celador el traslado del cuerpo. Este traslado lo realizará el celador acompañado por otro celador (en este caso del celador del servicio donde se haya producido el fallecimiento).Es importante este traslado sin ser acompañados por los familiares de la personas fallecida. Otro punto a tener en cuenta es que para realizar este traslado lo más conveniente es transitar por lugares con poca presencia de familiares y de enfermos y siempre de una manera lo más discreta posible. Se lleva el cuerpo hasta la cámara frigorífica que le corresponda al fallecido, depositando su cuerpo de forma que la cabeza quede en la parte de la puerta de la cámara por si hiciera falta realizar un reconocimiento del cadáver por parte de un familiar. También será responsabilidad del celador en el mortuorio, la de realizar las debidas anotaciones en el libro de Registro donde figurará el nombre y apellidos de la persona fallecida, la fecha y la hora de entrada en el mortuorio, la fecha y hora de salida, el número de registro, el número de historia clínica y la cama y la planta de procedencia de dicho paciente. La antigua Dirección General del Insalud creó mediante Resolución del 22 de Mayo de 1981, un nuevo puesto específico llamado celador auxiliar de autopsias que se caracteriza por tener una retribución mayor que le resto de celadores (esto es debido a que tienen una categoría de nivel 14 en vez de nivel 13) y sus funciones vienen recogidas en dicha resolución.

Funciones del celador auxiliar de autopsias (Celadores de las Instituciones Sanitarias del Insalud). Las labores que ha de realizar dicho celador son antes, durante y después de la autopsia :

1. Antes de la autopsia:
Lo primero que debería realizar sería la extracción del cadáver de dentro de la cámara frigorífica y llevarlo hasta la sala de Anatomía Patológica. El cuerpo del fallecido ha de salir perfectamente identificado con su nombre y apellidos apuntados en un lugar visible para su rápida localización. Se ocupa des amortajar el cadáver solo si este ha sido previamente amortajado. A continuación dispondrá el cadáver sobre la mesa de autopsias en la postura más adecuada, normalmente en decúbito supino, salvo si el anatomopatólogo no le haga otra indicación. Se encarga de preparar todo el instrumental necesario para la realización de la autopsia. Es importante que el celador se vista con las siguientes prendas: guantes, gafas, mascarilla y bata, debido a los riesgos de salpicaduras y por estar en contacto con fluidos corporales y también para prevenir cortes producidos por el manejo de instrumental cortante. Se debe manipular siempre el cadáver como si este estuviera infectado.

2. Durante la autopsia:
Su labor principal en esta fase será la de auxiliar al personal encargado de realizar la autopsia, siendo la tarea más habitual el manejo y cambio de postura del cuerpo del paciente fallecido. Eliminará el vello, realizará la separación de las costillas y abrirá la caja torácica por medio un instrumento específico para ello que se denomina costotomo. También le corresponde la apertura de la caja craneal. Facilitará el material y el instrumental al encargado de realizar la autopsia. Se encargará de pesar los órganos con ayuda de una balanza de gran precisión y anotará el resultado de dicho pesaje. Introducirá en cubos perfectamente herméticos los restos humanos para su incineración por parte de la empresa que esté autorizada para dicha labor.

3. Después de la autopsia :
Realizará la limpieza tanto interna como externa del cuerpo del fallecido y se encargará de rellenar los huecos viscerales utilizando normalmente para ello papel de celulosa. Ayudará al médico a cerrar el cadáver y taponará los orificios con salida al exterior. Se encargará de conducir las muestras orgánicas obtenidas al laboratorio del propio Hospital. Hay que tener muy en cuenta que cada cierto tiempo se debe enviar ese material a esterilizar, para así poder usarlo en una autopsia que conlleva unos riesgos asociados. Por último, recompone y asea al

cadáver una vez terminada la autopsia. Lo amortajará para su devolución a los familiares en las mejores condiciones posibles, volverá a trasladar el cuerpo de vuelta al cámara frigorífica y limpiará el instrumental, la mesa de autopsias y la propia sala. Para a limpieza del instrumental se utilizará un detergente, para posteriormente desinfectar dicho material mediante su inmersión en lejía durante aproximadamente unos 10 minutos.

5 Discusión-Conclusión

A partir de la información facilitada en los apartados anteriores, se puede concluir que la figura del celador no sólo es importante en la recuperación del enfermo, sino que también colabora con otros profesionales en la preparación, movilización y traslado del cuerpo del paciente fallecido.

También hay que tener en cuenta la figura del celador auxiliar de autopsias, que no solo realiza las funciones asignadas a su categoría por el Estatuto de Personal no Sanitario, sino que colabora de forma activa antes, durante y después de la autopsia.

También cabe resaltar todas las leyes, Decretos y modificaciones que han regulado y regularán en un futuro, todas las condiciones que se deben de cumplir para el correcto tratamiento de los cuerpos de los pacientes fallecidos, respetando siempre las medidas higiénicas y sanitarias sobre todo en aquellos en que pueda existir de contagio para toda la población.

6 Bibliografía

- Del Castillo Torres; Ochoa Guerra, O. ; Gómez Martínez, D.; Alés Reina, M. ” Celadores del Servicio Andaluz de Salud ”. 1ª edición. Sevilla. Editorial MAD. (2000).
- Gómez Sancho Marcos, Ojeda Martín Manuel - Cuidados paliativos , control de síntomas, (1999).
- López Moreno , Ángel - Sala de autopsias y mortuorio . Transportes y deberes (2002).
- Morales Pérez Raquel , De los Ángeles Arnau Barragán , María - El celador de servicios específicos (2001).

Capítulo 581

EL PAPEL DEL CELADOR ANTE EL PACIENTE TERMINAL

MONTSERRAT LÓPEZ PÉREZ

1 Introducción

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la Sociedad Española de Cuidados Paliativos, podemos definir al paciente terminal como "el paciente con enfermedad muy avanzada, activa en progresión y con un pronóstico vital limitado" (que por ello conlleva la muerte en un tiempo generalmente inferior a seis meses). En las situaciones terminales el objetivo de la atención médica no es el curar, sino el cuidar al paciente tanto física como psicológicamente.

2 Objetivos

- Analizar la actuación del celador ante el paciente terminal.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica en la base de datos Pubmed utilizando los descriptores: paciente terminal, empatía, cuidados paliativos, duelo.

El papel del celador ante el paciente terminal es muy importante, ya que forma parte del equipo (médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería, psicólogos etc…) que proporcionan los cuidados paliativos o de confort al paciente y por ello debe ser muy cauteloso y profesional en su trabajo. El comportamiento del celador deberá ir enfocado a mejorar la calidad de vida del paciente, proporcionándole una

atención continua y especializada, fomentando la dignidad del paciente, manteniendo una higiene diaria y continua tanto del enfermo como de la unidad del paciente.

El enfermo terminal puede pasar por cinco etapas ante la aceptación de la muerte:
- Negación.
- Ira.
- Negociación.
- Depresión.
- Aceptación.

Tras éste análisis llegamos a la conclusión de lo importante que es el papel del celador dentro de los profesionales que atienden al paciente en estado terminal. Una formación específica en cuidados paliativos sería de gran ayuda para un correcto trato profesional a las familias y al paciente terminal por parte del celador y el resto del equipo sanitario.

4 Bibliografía

- Sobre la muerte y los moribundos – On death and Dying – 1969 Elizabeth Kübler Ross.
- Ley 5/2018, de 22 de Junio, sobre derechos y garantías de la dignidad de las personas en el proceso del final de la vida. Título II Deberes de los profesionales que atienden a la persona durante el proceso del final de su vida.

Capítulo 582

ACTUACIÓN Y FUNCIONES DEL CELADOR EN LA UNIDAD DE ANIMALARIO.

MARÍA CARMEN MONTOTO LLERA

1 Introducción

Los animales de experimentación no solo constituyen una herramienta imprescindible en muchos proyectos de investigación en biomedicina, sino que resultan un instrumento docente de gran utilidad para la formación de los residentes médicos

El artículo 14-2.21 del Estatuto de Personal no Sanitario establece entre las funciones de los celadores que: "Tendrán a su cargo los animales utilizados en los quirófanos experimentales y laboratorios, a quienes cuidarán, alimentándolos, manteniendo limpias las jaulas y aseándolos, tanto antes de ser sometidos a las pruebas experimentales como después de aquéllas y siempre bajo las indicaciones que reciban de los médicos, supervisoras o enfermeras que las sustituyan en sus ausencias"

2 Objetivos

- Relatar las principales funciones y tareas del personal celador en la unidad de animalario.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en las más importantes bases de datos científicas y en buscadores especializados como Pubmed, Google Scholar, Dialnet. Hemos utilizado para nuestra búsqueda los términos: "celador", "animalario", "hospital", "animales", "jaulas", "ratones" "seguridad", "restos biológicos".

Se han empleado como criterios de inclusión textos en castellano e inglés, y de exclusión aquellos que carecen de acceso gratuito.

4 Resultados

El animalario es un lugar acondicionado para la experimentación con animales. Las funciones dentro de un Hospital son, además de la asistencia sanitaria, la docencia y la investigación, y para ésta última se hace necesaria la existencia de estos lugares, ya que una de las partes fundamentales de la investigación es la experimentación con animales, gracias la cual se han conseguido logros de gran importancia.

La protección de los animales de experimentación está regulada, para evitar en la medida de lo posible el sufrimiento de los mismos. Todos los animales alojados en el animalario se mantienen de acuerdo a la legislación española sobre protección de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos (Real Decreto 53/2013 y Ley 32/2007). Las condiciones de alojamiento y manejo reflejan las Recomendaciones de la Comisión del Consejo de Europa del 18 de junio del 2007.

La estructura del animalario
El personal celador debe tener conocimiento de la estructura característica del animalario, básicamente es la siguiente:
• Laboratorio: dotado de todo el material necesario para el análisis de las características cualitativas y cuantitativas de los animales.
• Zona de experimentación: con mesa quirúrgica e instrumental.
• Zona de ubicación de animales: con sus jaulas.
• Zona limpia: para preparar alimentos.
• Zona sucia: para limpiar jaulas, depósito de residuos.
• Incinerador de residuos y cadáveres.
• Oficinas de administración.

Funciones del celador en el Animalario
El celador en el Animalario se ocupará principalmente de:
A) Distribución de los animales:
- Deben disponerse a las distintas especies animales de la forma más adecuada posible para su bienestar, con suficiente espacio y condiciones necesarias.
- No se debe mezclar machos y hembras en caso de que no sea necesaria la procreación.
- El acceso a los animales debe ser fácil para el buen control de los mismos.
- Se cumplirán las directrices recibidas.

B) Cuidado de los animales:
- Según las características y la situación de los mismos, se les prestarán todos los cuidados que les sean necesarios.

C) Alimentación:
- Deben alimentar a los animales según especie y edad, de acuerdo con sus características y necesidades, y de forma equilibrada. Se deben considerar situaciones especiales que requieran ayuno o dieta líquida.
- El alimento será administrado según la composición por cilindros, comprimidos, gránulos, etc., y se emplearán preparados industriales cuando se precisen por su calidad nutritiva y sanitaria.
- Los bebederos deben estar siempre abastecidos de agua.

D) Limpieza de habitáculos:
- Lavarán las jaulas, lechos, comederos y bebederos de los animales, con la frecuencia necesaria para mantener las condiciones de higiene, requeridas para evitar los malos olores y las posibles infecciones.
- Desalojarán los cadáveres por muerte natural u otros motivos, y procederán según el protocolo del hospital a su incineración o enterramiento.
- Limpiarán y esterilizarán, unas tres veces por semana, las bandejas que se emplean para recoger los excrementos.
- Asearán a los animales que tengan que someterse a alguna prueba.

E) Procreación:
- Existen animales que por sus características, son traídos de forma específica para determinados casos y no es necesaria su procreación.
- En el caso de animales de fácil procreación como ratas y conejos, mantendrán

el número de ejemplares necesarios para el experimento. No en exceso, pues supondría más trabajo y mayores gastos.
- Traslado de los animales de unas dependencias a otras.

F) Colaboración en el experimento.
Hay casos en los que se requiere la presencia del Celador para:
- Sujetar al animal por sus dimensiones.
- Rasurar zonas concretas.

G) Captura y recuperación de animales que escapan de las jaulas por descuidos o puertas abiertas.
Requisitos de cuidado y alojamiento de animales
Los centros o establecimientos deberán cumplir los siguientes requisitos en relación con el cuidado general y alojamiento de los animales de experimentación:
- Que a los animales se les proporcionen unas condiciones adecuadas de alojamiento, libertad de movimientos, alimentación, bebida y cuidados que aseguren su salud y bienestar.
- Que se limite al mínimo imprescindible cualquier restricción que les impida satisfacer sus necesidades fisiológicas y etológicas.
- Que las instalaciones y las condiciones ambientales en las que se críen, mantengan, custodien o se utilicen los animales de experimentación, les garanticen un adecuado nivel de bienestar y que ello se verifique diariamente.
- Que se disponga de medidas, medios e instalaciones que garanticen la eliminación, en el plazo más breve posible, de cualquier deficiencia que provoque alteraciones en el estado de salud o bienestar de los animales, con las alarmas necesarias.
- Que las normas de trabajo e instrucciones de uso de todos los elementos consten por escrito.
- Que tengan previsto por escrito un plan de actuación en caso de emergencia o catástrofe.
- Que se evite el acceso al interior de las instalaciones de personal no autorizado.
- Que el bienestar y la salud de los animales sean supervisados por el personal competente para prevenir el dolor, así como el sufrimiento, la angustia o el daño duraderos.

Los centros usuarios deben disponer, además, de instalaciones adecuadas para la realización de necropsias, tomas de muestras y pruebas sencillas de diagnóstico.

Todas las jaulas o sistemas de confinamiento de animales deberán estar etiquetados y en la etiqueta se consignarán los datos de identificación de los animales allí alojados. A menos que no sea posible, se especificarán, como mínimo, los datos que se relacionan: especie, raza, cepa, sexo, fecha de nacimiento, fecha de cruce, número de animales. En cada centro se designará una persona responsable del cuidado de los animales y del funcionamiento de los equipos. El responsable de la salud de los animales será un veterinario con formación especializada en animales de experimentación.

5 Discusión-Conclusión

Para que la Unidad de Animalario desarrolle con la máxima calidad sus actividades de investigación y docencia y al mismo tiempo garantice el bienestar de los animales es fundamental que el trabajo que realiza en el día a día el personal celador en dicha unidad cumpla siempre con los estándares establecidos por la legislación vigente.

6 Bibliografía

-Martí Solé MC. Prevención de riesgos biológicos en laboratorios. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 1997
NTP 468: Trabajo con Animales de Experimentación (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo). http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_468.pdf
-Orellana Muriana JM. Revisión del convenio europeo ets 123 del consejo de Europa [Tesis Doctoral]. Madrid: Universidad Complutense; 2007
- Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la USC. Normas xerais de seguridade nos laboratorios de prácticas. Disponible en: http://www.usc.es/es/servizos/sprl/

Capítulo 583

CALIDAD EN LA ATENCIÓN Y GESTIÓN EN LAS INSTITUCIONES SANITARIAS

SILVIA FERNANDEZ GARCIA

ROSA ANA FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

Existen diversas definiciones para el concepto de calidad en el sector de la salud, pero todas tienen como punto común la valoración del grado de satisfacción del paciente o usuario. Por lo tanto no podríamos dar una única definición de calidad en los Servicios de Salud, cada persona involucrada en un proceso, tendrá un grado de valoración distinto según lo que perciba en su vivencia o la expectativa que tenga de la atención que vaya a recibir y también de su entorno físico.

Y en ésta valoración no hablamos solo de la atención médica, sino de la atención recibida en cada uno de los eslabones de los servicios sanitarios, desde el primer contacto en la unidad administrativa hasta el alta o resolución médica del paciente. Si alguno de ellos falla el perjudicado sería el paciente. Por lo tanto, es indispensable tener como foco principal la calidad asistencial proporcionada por parte de todos los trabajadores sanitarios y no sanitarios en las instituciones sanitarias.

2 Objetivos

- Promover una mejora de la calidad continua.

- Humanizar por parte de los trabajadores la asistencia en los centros sanitarios.
- Facilitar un lenguaje comprensible y cortés.
- Responder a las necesidades y también a las expectativas tanto de los usuarios como de los profesionales.
- Fomentar la humanización de espacios hospitalarios y accesibilidad.

3 Metodología

Búsqueda sistemática en páginas web especializadas en calidad en las instituciones sanitarias, tomando como descriptores palabras como: "humanizar""empatizar" "comunicar""concienciar" "necesidades" y "expectativas".

4 Resultados

Si hablamos de Salud Pública, el significado de calidad iría enfocado a proporcionar una serie de beneficios en la salud a la mayor cantidad de población, disminuyendo al mínimo los riesgos y aprovechando todos los recursos disponibles. Pero la calidad en el ámbito sanitario abarca muchos más aspectos, tanto desde el punto de vista del paciente como del personal que presta los servicios.

La mayoría del personal que trabaja en el ámbito sanitario han tenido una formación centrada en sus propias competencias, como pueden ser las técnicas administrativas, asistenciales o clínicas, pero nadie ha recibido una formación enfocada a "materias humanas", fundamentales para que cuando un paciente o sus familiares llegan a un centro sanitario, a veces en situaciones de mucho estrés o miedo, se les pueda proporcionar una atención con un trato amable, donde se les escuche y se les trate como personas. Al igual que los médicos tratan patologías, la enfermería asiste, hay personal no sanitario en las instituciones sanitarias como celadores o administrativos cuyas funciones van más allá de acoger, acompañar o gestionar trámites. Muchas veces estos profesionales además de eso escuchan, tranquilizan, guían o informan, esforzándose en hacerlo de la manera más cercana y transmitiendo a los pacientes o acompañantes seguridad y tranquilidad.

Para ello hay una serie de conductas que van a facilitar la comunicación; como escuchar y mostrar interés cuando el paciente y/o sus acompañantes hablan, intentar utilizar un lenguaje sencillo evitando tecnicismos que les puedan confundir, hablar con calma, con un tono de voz que sea adecuado y con precisión y no interrumpir cuando están expresando alguna situación de preocupación o do-

lencia. Es importante también adecuarse al tipo de paciente no es lo mismo un paciente psiquiátrico, oncológico o un paciente pediátrico, la forma de dirigirse a cada uno de ellos sería diferente. También se debe de evitar mostrar a los usuarios cualquier tipo de opinión o valoración personal de su situación. Es muy importante demostrarles que le hemos escuchado y comprendido, una manera de hacerlo es a través de alguna pregunta clave o de algún gesto donde el receptor pueda percibir que se le está escuchando.

Una capacidad que debería de desarrollar todo el personal que trabaja en los servicios sanitarios es la empatía ya que favorece enormemente la alianza con los pacientes aumentando su satisfacción y haciéndoles sentirse comprendidos y agradecidos.

Pero la calidad percibida por parte de los usuarios en los centros sanitarios no solo se centra en la atención del personal que trabaja en ellos sino también se valora otros aspectos, directos e indirectos como son las infraestructuras, la limpieza, accesibilidad, tiempos de espera…si alguno de estos aspectos falla dañará la visión general que el paciente tenga de la atención recibida. La humanización no sólo se puede percibir en las relaciones interpersonales sino también en los espacios físicos. Hoy en día a la hora de planificar o diseñar espacios donde se proporcionan servicios a la salud se piensa en el bienestar del usuario, por ello podemos ver en muchos centros de nueva construcción diseños arquitectónicos donde pueda entrar por ejemplo luz natural, donde los pacientes tengan vistas al exterior, donde no compartan estancia y tengan privacidad, así como otros elementos como el mobiliario, acabados o colores que dan al paciente, acompañantes e incluso al propio personal un ambiente más acogedor.

5 Discusión-Conclusión

Podemos decir que la calidad es algo intangible, pero a pesar de ello la podemos valorar. En el caso de la calidad en las instituciones sanitarias podríamos hablar de calidad desde la percepción del usuario y del personal que trabaja en ellas. Por parte del personal que está vinculado a ellas se espera que quieran dar lo mejor de sí mismos y se valorará también su disposición a la hora de dar un servicio, motivándolos e incluso dándoles una formación por parte de la dirección de personal, de esta manera solo se puede satisfacer a los pacientes y sus allegados, si los profesionales que prestan los servicios están también satisfechos. Desde el punto de vista del paciente la calidad se entendería como dar la mejor respuesta a la expectativa inicial que tengan cuando se dirijan a un centro sanitario, que

abarcaría varios aspectos como el tiempo de espera, el trato recibido, las condiciones de las instalaciones, el ambiente, la limpieza, la comida e incluso el diseño y la organización de los espacios sanitarios que también pueden proporcionar un efecto terapéutico a los pacientes.Por lo tanto la humanización en el trato y la arquitectura humanizada han llegado para quedarse.

6 Bibliografía

- www.editdiazdesantos.com
- www.astursalud.es
- www.mscbs.gob.es.
- Ministerio de Sanidad

Capítulo 584

EVACUACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA EN CENTROS HOSPITALARIOS

SILVIA FERNANDEZ GARCIA

ROSA ANA FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

Realmente lo ideal sería no tener que evacuar nunca un hospital por todo lo que ello supone, pero es fundamental estar bien preparado ante la situación cuando el caso lo requiera. Ante una emergencia hay que saber actuar lo más rápido y seguro para que los daños sean mínimos, por ello los centros hospitalarios deben de tener un Plan de Autoprotección, garantizando que se tomen las medidas oportunas para prevenir y controlar los riesgos y en el caso que surja una emergencia el personal encargado de emprender las acciones de control de las emergencias actúe de manera eficaz. Los planes de autoprotección son obligatorios para los centros sanitarios según la Norma Básica de autoprotección de 2007.

Dentro del Plan de Autoprotección, está el plan de emergencias donde se establecen unas actuaciones concretas en función del tipo de emergencia. Una vez que el personal tenga conocimiento de las instalaciones en las que trabaja, de la peligrosidad que pueda tener y de los medios de protección a utilizar, aplicará éste plan para que su actuación sea ordenada y rápida. Según el tipo de riesgos y su gravedad, la cantidad de personas que ocupan las instalaciones, el personal disponible y los medios, se diseñarán los planes de emergencias.

2 Objetivos

- Elaborar un Plan de Autoprotección.
- Conocer los distintos tipos de emergencias posibles según el centro de trabajo.
- Diseñar un Plan de emergencias para actuar según los riesgos y gravedad.
- Conocer por parte de todo el personal del centro el Plan de emergencias.
- Formar a los trabajadores sobre los equipos de emergencia y planes de evacuación.
- Responder a las situaciones de emergencia con rapidez y calma.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Ante el aviso de una emergencia o una catástrofe natural, el instinto humano hace que consideremos un edificio como un lugar no seguro y nuestra primera reacción sea salir rápidamente de él. Si hablamos de una situación de emergencia en un hospital la situación se agrava por la gran dificultad que ello conlleva, pero aunque sea como última medida ésta evacuación debe estar planificada, ya que podrían evitarse unas consecuencias mucho más graves. Esto teniendo siempre en cuenta que no sería igual para todas las áreas del hospital, algunas de ellas tendrán que tener una organización especial de evacuación como por ejemplo el área de neonatología, zonas de quirófanos o en cuidados intensivos. Una evacuación total del centro es una idea poco probable, por ello lo mejor es la planificación de evacuaciones parciales a otras zonas donde no haya peligro.

Para que haya una evacuación segura hay que seguir unas premisas básicas: el orden y cumplir con las normas establecidas, ya que son situaciones donde el pánico y el poco tiempo del que se dispone podrán complicar la eficacia de la evacuación. Siempre debe haber unas personas responsables de ella perfectamente identificadas.

Según el tipo de emergencia habrá que adoptar unas medidas de protección y seguir el procedimiento establecido de actuación, por eso es muy importante clasificar las emergencias.

Según la gravedad, las emergencias se pueden clasificar como:
• Conato de emergencia, que es un pequeño incidente que se puede controlar en el momento por el personal de la zona y con los medios que disponen en el mismo sitio donde ha tenido lugar, sin que afecte a otras zonas, informando siempre al Servicio de mantenimiento y al comité de catástrofes.
• Emergencia parcial, es un accidente que aunque en principio se pueda controlar de manera fácil y previsiblemente solo afecte a la zona donde se produce, es necesaria la actuación de los equipos de primera intervención del centro y de los Servicios Públicos. Si hubiese pacientes en ese sector catalogados como de riesgo, habría que trasladarlos rápidamente a zonas protegidas ante la posibilidad que se den situaciones de humo o fuego, así como la evacuación de todas las personas si fuera necesario.
• Emergencia general, es cuando se produce un siniestro donde es necesaria la actuación de todos los medios y equipos de emergencia de los que disponga el centro hospitalario así como la ayuda de servicios externos. Esto conllevará la evacuación de algunas zonas del hospital o incluso la evacuación de todo el centro.

Dependiendo de su origen, las emergencias pueden ser:
- Externas; causadas por accidentes externos, por algún comportamiento no social o por causas de la naturaleza, como pueden ser inundaciones, huracanes, movimientos sísmicos….
- Internas; provocadas por explosiones, incendios….

La formación del personal que constituye un equipo de emergencia es fundamental para una correcta actuación ante un siniestro en el hospital, conociendo todos los riegos que puedan surgir en el lugar donde desempeñan su actividad, así como todo el material de protección que tengan a su disposición y su utilización. Esta formación va desde saber utilizar un extintor por parte de todo el personal del centro hasta conocimientos más concretos por un número reducido de personas para resolver determinados siniestros. Algunos de éstos equipos son:
- Jefe de Emergencia, recibirá información y dará todas las órdenes de actuación y evacuación desde el control según la situación de la emergencia.
- Jefe de Intervención, aplica las directrices dadas por el jefe de emergencia a los equipos de intervención.

- Los Equipos de Primera Intervención (E.P.I.) son los encargados de actuar en primer lugar y realizan acciones sencillas, dar la alarma, utilizar extintores, traslados de pacientes y está integrado por el personal de cada área por lo que todos los trabajadores deberán estar formados.
- Equipos de Segunda Intervención, estos trabajadores intervendrán cuando los E.P.I. no hayan podido controlar la emergencia y darán apoyo también a los servicios externos cuando sea necesario.

5 Discusión-Conclusión

Una actuación rápida y segura ante cualquier emergencia en un centro hospitalario es determinante para minimizar los riesgos y los daños a los que se pudieran ver sometidos los pacientes, los acompañantes o los propios trabajadores del centro. Por eso la realización de un Plan de autoprotección y su correspondiente plan de emergencias es imprescindible, para que el personal que forma parte de los equipos de emergencia pueda actuar eficazmente, sin comprometer la seguridad de las personas ni de los bienes. Éstos planes tendrán una vigencia indeterminada, teniendo que ser revisados y actualizados si hubiese algún tipo de cambio en las instalaciones, en el personal o en los equipos, se revisará como máximo cada tres años. Se evaluará la eficacia de éstos planes a través de simulacros donde se entrenará la actuación de las normas establecidas en caso de emergencia y se comprobará la capacitación del personal formado.

Los simulacros se realizarán al menos una vez al año. Para una correcta evacuación se recomienda entre otras actuaciones, mantener la calma, evacuar rápido pero sin aglomeraciones, conocer la vías de evacuación, eliminar obstáculos que pudiera haber en ellas y no dar nunca la vuelta a una zona evacuada para recuperar ningún objeto, una vez hecha la evacuación al exterior se debe de conocer y dirigir al punto de reunión establecido

6 Bibliografía

- www.dep4.san.gva.es
- www.chospab.es/plan_emergencias/evacuacion
- www.ucm.es,
- Fremap, seguridad y evacuación en hospitales

Capítulo 585

LA IMPORTANCIA DE LA SENSIBILIZACION MEDIOAMBIENTAL

SILVIA FERNANDEZ GARCIA

ROSA ANA FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

Hoy en día está de actualidad el tema del medio ambiente y no es para menos. Pero antes de hablar de sensibilización medioambiental deberíamos conocer exactamente qué es el medio ambiente, que no es otra cosa que el espacio donde podemos encontrar un conjunto de elementos naturales y artificiales que interactúan entre ellos y que pueden ser modificados por el ser humano.

A parte de estos elementos, también incluye una serie de factores socioeconómicos como la urbanización, biológicos como la población humana y físicos como el clima. La capacidad que tiene el hombre de explotar los recursos naturales provoca una modificación del medio ambiente que junto a todos los residuos que generamos para nuestro desarrollo da lugar a lo que se conoce como impacto ambiental, provocando uno de los efectos más graves en la naturaleza que es la contaminación. Ésto da lugar a consecuencias tan devastadoras en todo el mundo que muchas tristemente se pueden ver a simple vista.

La gravedad de la situación no afecta sólo a la contaminación ambiental, sino que repercute directamente en el clima, fauna, flora y en el ser humano provocando consecuencias muy graves en la salud. Por lo tanto es fundamental la sensibilización medioambiental y la rápida actuación tanto para nosotros como para las generaciones venideras.

2 Objetivos

- Identificar las causas y los efectos de los distintos tipos de contaminación.
- Concienciar a toda la población de las causas de la contaminación.
- Adquirir interés por la sensibilización medioambiental.
- Promover programas de concienciación por parte de las políticas comunitarias.
- Adoptar hábitos sostenibles.
- Fomentar una educación responsable desde la infancia respecto al medio ambiente tanto los padres como en los colegios.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática de páginas web utilizando como descriptores: sensibilizar, concienciar, desarrollo sostenible, medio ambiente y contaminación.

4 Resultados

Las graves consecuencias que provocan un tratamiento nocivo del medio ambiente, es un tema que se está tratando de manera urgente en todos los gobiernos del mundo, por lo tanto, es fundamental que haya una conciencia y toma de decisiones de manera inmediata y coordinada por parte de todos para frenar el modelo actual de economía mundial.

La contaminación y el consumo exagerado de recursos naturales están teniendo consecuencias catastróficas en nuestro planeta, como son el cambio climático, la deforestación, la escasez de agua, la pérdida de la biodiversidad, la emisión de gases y el aumento de residuos urbanos e industriales entre otras. El crecimiento desmesurado de la población también tiene unas consecuencias negativas para el planeta ya que el consumo desmedido de los recursos naturales es más rápido que la generación de éstos.

Es necesario, conocer las causas, los tipos y los efectos de la contaminación para sensibilizarse y promover el desarrollo sostenible. Éste consistiría en cubrir nuestras necesidades básicas presentes y futuras sin perjudicar el medio ambiente. Para llegar a estos objetivos y establecerlos de manera efectiva, hay que empezar a tomar medidas desde el ámbito de las autoridades locales y desde los distintos niveles de gobierno, pero también desde nuestras acciones en el día a día.

Una de las grandes propuestas para cambiar nuestros hábitos de manera individual y que ha supuesto un cambio muy positivo en la calidad medioambiental es la conocida "Regla de las tres R", siendo una de las conductas que podemos aplicar en nuestras casas, trabajos o situaciones de ocio, que nos permite cuidar el medio ambiente disminuyendo la gran cantidad de residuos que generamos como sociedad. Consiste en Reducir el consumo de bienes y el consumo energético, reduciendo así el gasto de agua y de materias primas para fabricar otros productos nuevos y minorar la producción de sustancias contaminantes. Reutilizar, dando un uso alternativo a los productos y cambiando nuestro pensamiento de comprar, usar y tirar. Reciclar que consiste en clasificar y separar los residuos para destinarlos en muchos casos a un nuevo ciclo de vida. Estos gestos, junto a otros que hacemos en nuestra vida cotidiana, como el consumo racional de agua y energía, uso de transporte público, evitar el abuso de envoltorios, etc., contribuirán a la protección medioambiental.

La educación ambiental no es algo pasajero, tiene como objetivo concienciar a toda la sociedad de los problemas ambientales y adoptar unas actitudes y un compromiso de manera permanente con el uso responsable de los recursos que tenemos para lograr un desarrollo sostenible.

5 Discusión-Conclusión

La relación que ha tenido el ser humano a lo largo de las últimas décadas con la naturaleza parece ser que no ha sido muy correcta. Como consecuencia de ello estamos viviendo una situación alarmante en la que la contaminación y el abuso de los recursos naturales son unas de las causas principales que están provocando daños casi irreversibles en el medio ambiente.

El desarrollo sostenible es una de las mejores medidas para sanar nuestro planeta y debe ser nuestra prioridad, pero sobre todo y es fundamental fomentar mas la sensibilización con el medio ambiente. En los últimos años se están creando muchas campañas para concienciar a la población. Pero una de las mejores acciones para concienciar sobre los problemas ambientales y fomentar el interés por ellos es la Educación Ambiental. Esta disciplina debe de impartirse cuanto antes mejor, si desde pequeños se adquieren conocimientos, valores y buenos hábitos medioambientales, en un futuro podrán actuar de una manera más responsable en sus decisiones y gestiones de la manera menos perjudicial para el medio ambiente.

6 Bibliografía

- Educaguia.com
- Vida Sostenible.org
- Líneaverdehuelva.com
- Agencia de la ONU. Eacnur.org/blog

Capítulo 586

LA IMPORTANCIA DE LA DECISIÓN DEL PACIENTE EN LOS CASOS DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

ELIAS GUTIERREZ GONZALEZ

1 Introducción

En la práctica clínica, pacientes y profesionales sanitarios se enfrentan continuamente a situaciones en las que deben tomar decisiones con diferentes grados de incertidumbre, ya sea en relación con procesos diagnósticos o terapéuticos. La toma de decisiones compartida (TDC) es un estilo de relación entre el profesional sanitario y el paciente que se puede aplicar a todo tipo de interacción o de consulta, ya que siempre existen diferentes opciones, incluso la opción de no hacer nada.

La participación del paciente en la toma de decisiones (PPTD) precisa un cambio en la forma tradicional de la atención sanitaria, pasando de un modelo paternalista a una relación más colaborativa, donde la opinión del paciente (y sus familiares) comporta ceder parte del control de la consulta, un trabajo de negociación continuado, y si nos atenemos a respetar las decisiones del paciente, un claro ejercicio que le permita ejercer su autonomía, lo que constituye un imperativo ético.

.

La Ley 41/2002 de autonomía del paciente destaca «…el derecho del paciente a decidir libremente después de recibir la información adecuada entre las opciones clínicas disponibles», a la vez que señala «…la obligación del profesional

a cumplir sus deberes de información respetando las decisiones de los pacientes adoptadas libre y voluntariamente por estos».
Son varios los métodos que se han desarrollado y evaluado para involucrar al paciente y animarle a que asuma un papel más activo en el cuidado de su salud. Organizaciones de salud europeas recomiendan estrategias sanitarias enfocadas a la alfabetización sanitaria, la toma de decisiones compartida y el autocuidado en pacientes crónicos.

2 Objetivos

Los objetivos dentro de la importancia de la toma de decisiones del paciente son las opiniones esgrimidas por ambas partes (médico y paciente). La decisión compartida incluye tres elementos esenciales:
– Intercambio de información (personal y médica) entre el paciente y el sanitario.
– Deliberación entre las distintas opciones.
– Llegar a una decisión consensuada.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La era actual y los vertiginosos cambios sociales que la caracterizan vienen planteando nuevos desafíos a la práctica médica, entre ellas la introducción del principio de autonomía del paciente y su participación en las decisiones relativas a su salud.

El principio de autonomía del paciente ha sido incorporado a la práctica médica a través del consentimiento informado, una contribución del Derecho a la Medicina. El consentimiento informado es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en una investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado

acerca de los objetivos de la misma, los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades.

En algunos casos, tales como el examen físico de un médico, el consentimiento es tácito y sobreentendido. Para procedimientos más invasivos o aquellos asociados a riesgos significativos o que tienen implicados alternativas, el consentimiento informado debe ser presentado por escrito y firmado por el paciente.

Bajo ciertas circunstancias, se presentan excepciones al consentimiento informado. Los casos más frecuentes son las emergencias médicas donde se requiere atención médica inmediata para prevenir daños serios o irreversibles, así como en casos donde por razón de incapacidad de hecho o biológica, el sujeto no es capaz de dar o negar permiso para un examen o tratamiento.

En la actitud del médico en el encuentro con el paciente, consideramos pertinente mencionar los modelos de toma de decisión en el contexto de salud. Elwyn y col, en 1999, hacen una revisión de la literatura y señalan que el tipo de consulta más frecuente es el modelo paternalista, basado en la concepción de Parson de rol de enfermo. En el otro extremo del espectro ubican la decisión informada, donde la toma de decisión se adjudica enteramente al paciente, con el riesgo de aumentar su ansiedad o hasta hacerlo sentirse abandonado. Y, entre ambos ubica el modelo de decisión participativa (de Charles y col, 1997), cuyas características son: a) involucra dos participantes –el médico y el paciente- y a menudo a muchos otros (red familiar y colegas); b) ambas partes (médicos y pacientes) toman acciones para participar en la toma de decisión; c) la información compartida es un prerrequisito; d) se toma una decisión de tratamiento (incluyendo el no tratamiento) y ambas partes aceptan la decisión .

La participación del paciente en la decisión no siempre es el mejor modelo en una consulta médica, dependiendo de sus características o el contexto de la consulta.

Las particularidades de la naturaleza humana se reflejan en el hallazgo de Charles y col (citados por Elwyn y col), que la relación entre ”preferencias del paciente a participar” y la participación efectiva no son consistentes. Por ejemplo, la mayoría de sujetos sanos opinan a favor de elegir su propio tratamiento; sin embargo, de aquellos que tienen cáncer, solo una minoría comparte la misma opinión .

5 Discusión-Conclusión

Un país sin investigación es un país sin progreso. Por lo tanto, aunque antes la decisión del sanitario era inamovible, ahora navegamos hacia otros puertos en los que parece que un consenso entre ambas partes (salvo excepciones) es la mejor opción.

6 Bibliografía

-Ley 41/2002 de 14 de noviembre basica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
-Fernández C. La responsabilidad civil del médico y el consentimiento informado. Lima: Motivensa Editora Jurídica, 2011
- Elwyn G, Edwards A, Kinnersley P. Shared decisionmaking in primary care: the neglected second half of the consultation. Brit J Gen Pract. 1999;49:477-82.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 587

CONFIDENCIALIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA, ESTUDIO REALIZADO POR UN CELADOR

MARÍA MÓNICA ARGÜELLES GARCIA

AMPARO GONZALEZ SERRANO

AVELINO MANUEL PEREZ PEREZ

MARTA MESA GARCÍA

1 Introducción

La intimidad tiene que ver con los valores que nos definen como seres humanos, y con la libertad de cada individuo para gestionarlos en su vida. La Constitución Española reconoce los derechos a la intimidad y confidencialidad como fundamentales, con el fin de preservar la esfera íntima de las personas.

Adquieren especial importancia en el ámbito sanitario, para poder prestar atención sanitaria, los pacientes proporcionan datos sobre su estado físico o salud, y los profesionales son depositarios de unos datos considerados sensibles. La responsabilidad que conlleva vulnerarlos puede suponer sanciones administrativas, indemnizaciones civiles e incluso, penas de prisión e inhabilitación.

2 Objetivos

- Comprender las medidas de seguridad aplicadas por los profesionales sanitarios en Atención Primaria, para garantizar el derecho a la confidencialidad de los pacientes.

3 Caso clínico

Se realiza búsqueda bibliográfica en la Biblioteca Sanitaria de Castilla y León. Se escogieron 10 publicaciones en español posteriores a 2003. Criterios de inclusión: acceso online a texto completo, idioma: español.

4 Discusión-Conclusión

Prevenir, formando al personal, es de vital importancia para garantizar el derecho a la confidencialidad. Así, los profesionales sanitarios cumplirán con un deber imprescindible y a veces olvidado: velar por la intimidad de las personas.

5 Bibliografía

- http://www.enfermerialeon.com/docs/comision_deo/GuiaConfidencialidadDatosJCyL.pdf.
- https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-12/guia-pacientes-usuarios-sanidad.pdf.

Capítulo 588

EL CELADOR EN CUIDADOS PALIATIVOS.

MARIA DEL PILAR MENENDEZ ALONSO

CONSUELO RODRÍGUEZ SOMIEDO

1 Introducción

Según la OMS y la Sociedad Española de Cuidados Paliativos, podemos definir al Paciente Terminal como ”el paciente con enfermedad muy avanzada, activa en progresión y con un pronóstico vital limitado” (que por ello conlleva la muerte en un tiempo generalmente inferior a 6 meses). En las situaciones terminales el objetivo de la atención médica no es ”el curar” sino el de ”cuidar” al paciente tanto física como psicológicamente.

2 Objetivos

- Analizar la actuación del celador ante el paciente terminal.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica en la base de datos PubMed utilizando los descriptores: Paciente terminal, cuidados paliativos, empatía, duelo, unidad del paciente, celador.

4 Resultados

El papel del celador ante el paciente terminal es muy importante, ya que forma parte del equipo (médicos, enfermero/as, auxiliares de enfermería, psicólogos, etc…) que proporciona los cuidados paliativos o de confort al paciente y por ello debe ser muy cauteloso y profesional en su trabajo.

El comportamiento del celador deberá ir enfocado a mejorar la calidad de vida del paciente, proporcionándole una atención continua e individualizada, fomentando la dignidad del paciente, manteniendo una higiene diaria y continua tanto del enfermo como de la unidad del paciente. (Es el conjunto formado por el espacio de la habitación, el mobiliario y el material que utiliza el paciente durante su estancia en el centro hospitalario).

Deberá extremar el comportamiento ante los familiares y ser prudente en sus comentarios. El celador deberá desarrollar su empatía (capacidad de ponernos en el lugar de alguien y comprender lo que siente o piensa) y atender las necesidades psicológicas del paciente escuchando y hablando con él. El enfermo terminal puede pasar por 5 etapas ante la aceptación de la muerte, si bien no tiene por qué pasar por todas ellas, sí lo hará al menos por 2.

Las 5 etapas del duelo:
1.Negación. Es la defensa del paciente ante la enfermedad.
2.Ira. Fase de desaprobación, rabia, disgusto, descontento…
3.Negación.(Pacto) El paciente va aceptando la idea de que va a morir, sin embargo intentará retrasar o aplazar el desenlace lo máximo posible.
4.Depresión. Fase de desaliento y desánimo.
5.Aceptación.El paciente ya está preparado para el fatal desenlace (la muerte).

Las personas sufren el duelo de distinta manera, el celador deberá de tratar a cada una de forma individual y distinta respetando siempre sus creencias y necesidades religiosas.

5 Discusión-Conclusión

Tras éste análisis llegamos a la conclusión de que el Celador es una parte muy importante dentro de los profesionales que atienden al paciente en estado terminal en sus últimos días de vida.

El confort del paciente en fase terminal debe ser el objetivo principal del celador, para ello deberá conocer porque etapas puede pasar ante la aceptación de la muerte y ponerse en lugar de él para ofrecer unos cuidados efectivos.

Una formación específica en cuidados paliativos o de confort sería de gran ayuda para un correcto trato profesional a las familias y al paciente terminal por parte del celador y el resto del equipo sanitario.

6 Bibliografía

- Sobre la muerte y los moribundos - On death and Dying -1969 Elizabeth Kübler Ross.

Capítulo 589

QUE ES EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO Y COMO AFECTA AL TRABAJADOR ADMINISTRATIVO

ANA MARIA VEGA MACIAS

1 Introducción

La enfermedad del Síndrome del Túnel Carpiano se produce por la comprensión del nervio mediano de la muñeca, en aquellos trabajos en los que se realicen movimientos extremos, repetidos o mantenidos de hiperflexión y de hiperextensión de la muñeca o de aprehensión de la mano. El trabajo administrativo se encuentra incluido dentro de estos trabajos.

Muchas personas comienzan con ardor y hormigueo frecuente o entumecimiento con picazón en la palma de la mano y los dedos, especialmente el pulgar, el índice y dedo medio. Al principio no dan mucha importancia hasta que un dolor agudo y punzante atraviesa su muñeca y sube por el brazo, como una descarga. Los dedos se sienten inútiles e hinchados, aun cuando no es aparente la inflamación.

A menudo los síntomas aparecen primero en una o ambas manos durante la noche, ya que muchas personas duermen con las muñecas flexionadas. La mano dominante generalmente se afecta primero y produce el dolor más intenso. La persona puede despertarse con la necesidad de mover la mano o la muñeca. Es frecuente el hormigueo durante el día. Disminución en la fuerza de agarre, asir objetos pequeños, o realizar otras tareas manuales.

En casos crónicos y/o no tratados, los músculos en la base del pulgar podrían atrofiarse. Algunas personas pierden la sensación de frío/calor al tacto.

Las mujeres tienen una probabilidad tres veces mayor que los hombres de desarrollar el síndrome del túnel carpiano, tal vez debido a que éste puede ser más pequeño en algunas de ellas que en los hombres.

2 Objetivos

- Definir qué es, los síntomas y las posibles causas que lo originan.
- Conocer cómo se diagnostica.
- Saber cómo se previene y sus tratamientos.
- Estudiar la posibilidad de que pueda ser considerado enfermedad profesional en el trabajo administrativo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre l literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbet, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Es el resultado de una combinación de factores. Podría haber una predisposición congénita, o bien deberse a: traumatismo o lesión en la muñeca, esguince o una fractura; obesidad, sobreactividad de la glándula pituitaria; hipotiroidismo; artritis reumatoide; problemas mecánicos en la articulación de la muñeca; estrés laboral; uso repetitivo de herramientas vibradoras de mano; retención de líquidos durante el embarazo o la menopausia; o el desarrollo de un quiste o tumor en el canal. En algunos casos, no puede identificarse ninguna causa.

Es evidente que se manifiestan principalmente en personas que desarrollan actividades con sus manos realizando movimientos repetitivos durante horas como son los trabajos administrativos por el uso de ordenadores o dispositivos móviles con los que se requieran movimientos de muñeca constantes.

Esta enfermedad actualmente está afectando la salud de usuarios que desde temprana edad están utilizando las nuevas tecnologías, pues se evidencia que por su uso se ha incrementado el número de consultas médicas haciendo referencia a manos, dedos y muñeca.

Para su diagnóstico se realiza una exploración clínica en la que se determina si son positivos los signos de Phalen, Flick y Tinel.
- Signo de Phalen: flexión palmar de la muñeca a 90º durante un minuto; si es positivo aparece dolor o parestesia en la zona de inervación del nervio mediano; en casos graves la sintomatología aparece antes.
- Signo de Flick: el afectado agita la mano (como cuando se intenta bajar la temperatura de un termómetro) para intentar aliviar los síntomas.
- Signo de Tinel: la percusión con martillo de reflejos sobre el ligamento anular (cara ventral de la muñeca) produce sensación de parestesia sobre los tres primeros dedos.

Junto a lo anterior, es útil para confirmar el diagnóstico la realización de una electromiografía y de ecografía. La electromiografía muestra el daño focal del nervio mediano dentro del túnel del carpo. Además permite establecer una clasificación electrofisiológica que pueda cuantificar la gravedad y servir como guía para decidir la conveniencia de tratamiento quirúrgico. Consiste en medir la velocidad de conducción nerviosa sensitiva y motora del nervio mediano en la muñeca. La ecografía permite ayudar al diagnóstico del síndrome del túnel del carpo y determinar en algunos casos la causa que lo origina: tenosinovitis, artritis de carpo, gangliones, etc. No es una prueba molesta ni agresiva para el paciente. Los ejercicios de estiramiento y fortalecimiento pueden ser útiles y las terapias alternativas como la acupuntura y el tratamiento quiropráctico han beneficiado a algunas personas, pero su eficacia está aún sin probar. Sin embargo, el yoga ha demostrado disminuir la inflamación y el dolor.

Implementando el uso de herramientas ergonómicas y con tiempos adecuados de descanso se puede prevenir la aparición de este síndrome. También es conveniente tener en cuenta las siguientes recomendaciones para personas que trabajan frente al ordenador como los trabajadores administrativos. Intentar que el brazo que maneja el ratón esté o todo apoyado sobre la mesa, desde el codo, o bien que solo esté sobre la mesa la mano, el resto del brazo queda sin apoyo. Intentar que el codo tenga una flexión de 90º y los hombros estén relajados. Intentar realizar con el ratón movimientos desde el codo, no dejar todo el trabajo a la muñeca e intentar que ésta no haga nada.

La más importante, realizar estos estiramientos a diario, mantendrán la elasticidad de la muñeca y el túnel carpiano estará siempre en perfectas condiciones:
- Juntar las manos en el pecho (como si fueras a rezar) y manteniendo SIEMPRE el contacto de las palmas ir bajando hacia el ombligo hasta notar que las palmas se van a separar, ahí mantener la postura entre 60 y 90 segundos (repetir 3 veces).
- Extender el brazo hacia adelante con la palma de la mano mirando hacia el cielo. Ahí con la mano contraria tirar de la mano que se quiere estirar hacia el suelo y hacia ti (doblando solo la muñeca); mantener la postura 60 segundos y repetir 3 veces.

En el trabajo administrativo en algunos casos muchos problemas cervicales no dan sintomatología cervical pero si simulan un Síndrome del túnel carpiano, generalmente en las 2 manos. Una vez diagnosticado los tratamientos deben comenzar lo antes posible y las posibles causas subyacentes como la diabetes, artritis, etc. deben tratarse primero.

Generalmente, el tratamiento inicial implica descansar la mano y la muñeca afectadas durante al menos 2 semanas, evitando actividades que puedan empeorar los síntomas, e inmovilizando la muñeca con una tablilla para evitar mayor daño al girarla o doblarla. Si hay inflamación, aplicar una bolsa de hielo puede ayudar a reducir la hinchazón.
También existen medicamentos para el dolor que se utilizan inicialmente ante los primeros síntomas como son el paracetamol, el ibuprofeno o la cortisona.

En los casos en los que los síntomas no remiten es necesario el tratamiento quirúrgico que devuelve la movilidad a la mano afectada en un plazo de tiempo muy corto. Se trata de una cirugía llamada liberación del túnel carpiano abrir el, consiste en abril el túnel carpiano y aliviar la presión que existe sobre el nervio mediano. Puede realizarse por cirugía abierta o endoscopía.

Esta cirugía mejora la calidad de vida de las personas con síndrome del túnel carpiano, poniendo punto y final al esfuerzo que supone no poder usar ambas manos para realizar la mayoría de las tareas cotidianas. A la limitación física se une el dolor que provoca esta patología, por lo que la intervención suele ser una solución esperada con ansia por la mayoría de las personas.

En las horas posteriores a la cirugía de túnel carpiano es frecuente que el paciente pueda sentir dolor, aunque la toma de analgésicos ayuda a que las molestias desaparezcan. Aunque el postoperatorio varía en función del paciente, se estima que en unas dos o tres semanas la persona puede hacer vida normal. Hay que

destacar que la mejoría de los síntomas tras la operación de túnel carpiano es casi inmediata, siempre que la compresión del nervio no se haya prolongado en el tiempo.

El tiempo de recuperación tras una operación de túnel carpiano es de 4 a 6 semanas, teniendo en cuenta que durante los siete primeros días desaparecen las molestias. Los puntos de sutura se retiran en un plazo de tres a cuatro semanas, aunque la cicatrización bajo la piel se prolonga varias semanas más. Retomar las actividades diarias de manera precipitada puede suponer la aparición de complicaciones en la cicatrización. Hasta pasados los 6 meses no se consigue una recuperación total de sensibilidad y movimiento.

Inicialmente se recomienda reposo y el uso de una férula que estabilice la zona y limite el movimiento de la mano, pero no de los dedos. Pasada una semana aconsejan que el paciente comience la rehabilitación en la mano, para que el tiempo de baja tras la operación de túnel carpiano se reduzca lo máximo posible. De esta forma se consigue recuperar la movilidad, la fuerza tras la intervención y reducir el dolor. También hay que rehabilitar la cicatriz, que tiende a quedar engrosada y muy adherida a los tendones flexores.

El tiempo de baja tras una operación de túnel carpiano depende de si la mano operada es la dominante o no y de si el trabajo que tiene la persona requiere un uso continuado de la mano. Por lo general la recuperación no supera el mes y medio, aunque es posible que hasta pasados seis meses la mano no vuelva a estar como antes de tener la patología. El resultado de esta intervención es muy bueno y la mayoría de los pacientes se muestran satisfechos, señalando que no ha vuelto el dolor a la zona.

En las profesiones que requieran de la utilización por ejemplo de un ordenador en la mayoría del tiempo efectivo de trabajo como puede ser un administrativo o un informático, se puede llegar a reconocer la enfermedad del Síndrome del túnel Carpiano como una patología profesional, es decir, que tenga su origen en el trabajo, que sea como consecuencia del trabajo.

Recordar que se reconoce una enfermedad profesional cuando se cumplen tres requisitos:
- Que la enfermedad se contraiga por razón del trabajo.
- Que la enfermedad figure en el cuadro de enfermedades profesionales (RD 1299/2006).
- Que la causa figure también en ese cuadro.

El TSJ señala que para las profesiones de administrativo o análogas se han dictado numerosas sentencias que han declarado como enfermedad profesional el Síndrome del Túnel Carpiano, cuando una de las funciones habituales es la utilización tanto del teclado como del ordenador de forma constante y repetitiva.

5 Discusión-Conclusión

En el síndrome del Tunel Carpiano existen riesgos biomecánicos, ergonómicos, psicosociales y por susceptibilidad individual, así tenemos las posturas forzadas, posturas articulares extremas, fuerza intensa, movimientos repetitivos, tiempo de trabajo excesivo, características individuales (edad, sexo, estado de salud, antecedentes médicos, peso corporal). A mayor número de factores de riesgo mayor probabilidad de producirse la enfermedad, por lo que es necesario un equilibrio entre las exigencias físicas de la tarea y la capacidad física de la persona; también pueden sumarse otras actividades desarrolladas fuera del trabajo (trabajo domestico, algunos deportes).

Para evitar el síndrome del túnel carpiano es fundamental que los trabajadores, incluido el personal administrativo realice medidas preventivas como son adoptar posturas correctas en el trabajo, tomarse tiempos de descanso y realizar ejercicios con la muñeca.

6 Bibliografía

- Docs.fisiobenidorm.es, Síndrome del túnel carpiano de Antonio Montoro Gil.
- Libro: Síndrome del túnel carpiano de F. del Canto Álvarez, J.R. Sanz Giménez-Rico y A. Vázquez. https//orthoinfo.aaos.org www.insst.es
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 590

EL SINDROME DE BURNOUT AFECTA AL TRABAJADOR ADMINISTRATIVO

ANA MARIA VEGA MACIAS

1 Introducción

El Síndrome de Burnout al que también se conoce como síndrome del quemado en el trabajo es un trastorno emocional que está vinculado al ámbito laboral, al estrés causado por el trabajo y al estilo de vida del trabajador. Puede tener graves consecuencias tanto a nivel físico como psicológico. Se da en todo tipo de actividades y en gran medida afecta a los trabajadores administrativos. Las causas principales que llevan a los trabajadores a padecer este síndrome son:

- Exceso de carga de trabajo y una mala gestión.
- Las largas jornadas y una pesada carga de trabajo pueden ser continuadas en el tiempo y si esa dinámica se convierte en una rutina, puede ser peligrosa. Cuanto más tiempo pasa un empleado trabajando, menos tiempo tiene para atender sus necesidades y cuidar de sí mismo.
- La falta de sueño como resultado de la fatiga causa depresión, dolores de cabeza, irritabilidad e incrementa la presión sanguínea. También provoca un estado de letargo y apatía que puede conducir a quien lo padece a buscar fuentes de energía rápidas y poco saludables: comida rápida o café, etc. Las personas altamente capacitadas pueden considerar el exceso de trabajo como un reto, pero incluso los más ambiciosos pueden estar en riesgo de padecer burnout cuando la carga de trabajo viene acompañada de una mala gestión, tanto a nivel administrativo como personal.

El trabajador administrativo es susceptible de verse afectado por este síndrome y debe ser capaz de aceptar la situación y modificar las expectativas que tiene

sobre su puesto de trabajo e intentar encontrar el punto intermedio acorde con la realidad y para ello es necesario el apoyo de un profesional de la psiquiatría o de la psicología que le ayude a conocer la causa que origina su problema y a superarlo.

2 Objetivos

Definir el síndrome de burnout y diferenciarlo del estrés.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre l literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbet, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

A diferencia del burnout, el estrés no es un trastorno, es una enfermedad y puede afectar a personas de todos los sexos y edades y habitualmente tiene cura en un periodo de entre 6 y 8 meses. Es por ello que el burnout tiene unos síntomas más graves que el estrés y está siempre relacionado con el trabajo.

El estrés está caracterizado por: hiperactividad, sufrimiento intenso, conduce a la ansiedad. Tiene consecuencias físicas, más riesgo de muerte prematura, disminución importante de la energía e implicación excesiva.

En el síndrome de burnout la persona afectada presenta las siguientes manifestaciones: trastornos del sueño, dificultad de concentración, disminución de la motivación, sensación de abandono, disminución de las emociones, riesgo de pérdida de perspectivas pudiendo conducir a la depresión. Es causa también de otro tipo alteraciones en la salud como son trastornos digestivos, problemas cardíacos, migrañas y adiciones al alcohol, al tabaco, a los somníferos e incluso a la comida.

El Síndrome de Burnout es un proceso que va creciendo de manera progresiva si

no se toman medidas para impedirlo, lo que hace que el trabajador tenga dificultades para resolver problemas y ejecutar tareas que antes le resultaban sencillas.

Algunos trabajadores tienen unas expectativas respecto a su actividad laboral que muchas veces no se ajustan a la realidad cotidiana y si esas expectativas son muy altas y no se cumplen, el trabajador puede desarrollar síntomas como ansiedad, apatía o tristeza, entre otros. Aunque no existe un perfil de trabajador al que pueda afectar este síndrome, sí existen algunas cualidades y rasgos personales que pueden indicar que ese trabajador es más propenso a padecerlo.

5 Discusión-Conclusión

Las personas conformistas, inseguras y dependientes tienen más posibilidades de sufrir depresión y ansiedad si tienen que enfrentarse a situaciones estresantes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha procedido al reconocimiento oficial del burnout o síndrome de estar quemado o de desgaste profesional como enfermedad tras la ratificación de la revisión número 11 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE-11), aprobada en septiembre de 2019 y cuya entrada en vigor se ha fijado para el próximo 1 de enero de 2022.

Si bien la causa detonante del burnout está asociada a la exposición del trabajador a unas condiciones de trabajo desfavorables, la existencia de estrategias personales de afrontamiento y apoyo social pueden ayudarte a protegerle, minimizando la evolución de este síndrome.

En la práctica, a través de distintos estudios, se ha puesto de manifiesto que los individuos que trabajan integrados en equipos bien cohesionados, con vínculos sociales, dirigidos por superiores adecuados, que evitan el conflicto y ambigüedad de rol, y que fomentan tanto la participación como la autonomía del trabajador, desarrollan una personalidad resistente contra esta patología. Este tipo de estrategias y estilos directivos convienen fomentarlos desde el mismo comienzo de la relación laboral, convirtiéndose en una eficaz herramienta de prevención contra esta patología.

6 Bibliografía

- De Pablo Hernández C., El síndrome de burnout y los profesionales sanitarios. Nursing. Elsevier. 2007. vol. 25, núm. 8.
- Grau A., Flichtentrei D., et al. El burnout percibido o sensación de estar quemado en profesionales sanitarios. Información psicológica. 2007. no 91-92.
- María Dolores Miralles Grancha, María Tiscar López Expósito , Dolores Granero Cortés. El Auxiliar Administrativo Ante - - El Síndrome De Burnout, 28 oct 2011.
- El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) de Pedro R. Gil-Monte.
- El síndrome de Burnout de Roger Forbes Alvarez en integraorg.com.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 591

SEDENTARISMO EN EL TRABAJO ADMINISTRATIVO

ANA MARIA VEGA MACIAS

1 Introducción

Trabajar como auxiliar administrativo, con un ordenador durante siete horas diarias sentado frente a él y con las manos en el teclado puede ser mucho más cómodo que realizar otro tipo de trabajos que implican gran esfuerzo físico, pero existen consecuencias que tarde o temprano se manifestarán afectando a la salud.

2 Objetivos

- Definir sedentarismo en el entorno laboral.
- Ver como afecta a la salud del trabajador.
- Medidas que ayuden a prevenirlo.

3 Caso clínico

La OMS define la obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades.

Los trabajadores de oficina pasan entre 30 y 40 horas semanales sentados, de ahí que su actividad laboral y por tanto la mayor parte de su vida sea sedentaria. Un trabajo sedentario es aquel que implica permanecer sentado. También puede definirse como aquel donde su labor tiene poca o prácticamente nada de actividad física.

Pasar más de seis horas diarias sentado se asocia a mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas e incremento de mortalidad no siendo estas personas conscientes en muchos casos del tiempo que pasan sentadas y desconociendo las posibles consecuencias.

4 Discusión-Conclusión

El sedentarismo y la inactividad física en el trabajo del Auxiliar Administrativo, asociada en ocasiones a una dieta distinta de la mediterránea produce un aumento de la obesidad y el desarrollo precoz de enfermedades.

Nada se consigue con que las personas sean más activas si no se combina esto con una alimentación sana. Además el ejercicio físico ayuda también psicológicamente. Las personas que realizan ejercicio físico habitualmente tienen menor posibilidad de sufrir depresión. En consecuencia, el sedentarismo es muy negativo para el bienestar y la salud física.

5 Bibliografía

- Márquez Rosa, S., Rodríguez Ordax, J., & De Abajo Olea, S. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. Apunts, 83, 12-24.
- Castillo, J. A., & Ramírez, B. A. (2009). El análisis multifactorial del trabajo estático y repetitivo. Estudio del trabajo en actividades de servicio. Revista Ciencias de la Salud, 7(1), 65.
- Borges Mojáiber, R. (1998). El sedentarismo, factor de riesgo contrario a la esencia humana. Revista Cubana de Medicina General Integral, 14(3), 211-212.
www.who.int
diarioinformacion.com vida-y-estilo/salud

Capítulo 592

SOLICITUD DE COPIA CLÍNICA DE PACIENTES MAYORES DE EDAD

MARÍA DEL CARMEN GARCÍA ALONSO

1 Introducción

La Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal, dispone que el interesado tendrá derecho a solicitar y obtener gratuitamente información de sus datos de carácter personal sometidos a tratamiento, el origen de estos, así como las comunicaciones realizadas o que se prevé hacer.

2 Objetivos

La información y documentación que aportar serán la clave para la correcta realización de la entrega de este tipo de documentos, ya que estamos hablando de información muy importante tanto para el paciente como para la Administración.

3 Metodología

Se realiza la búsqueda a través de varias páginas web y el conocimiento de la autora al desarrollar su trabajo como Auxiliar Administrativo en el Servicio de Salud del Principado de Asturias.

4 Resultados

Se debe acreditar la identidad mediante DNI, NIE, pasaporte o documento oficial que lo identifique cuando el solicitante sea el titular de la historia clínica.

Cuando la petición se lleve a cabo a través de un tercero, se aportará el documento original que identifique al autorizado y la fotocopia del documento oficial de identificación del titular. También será necesario una Autorización Nominal a favor del tercero firmada por el interesado donde se exprese con claridad el motivo (solicitud o recogida) o en su caso un poder notarial.

El personal de la UAU (Unidad de Atención al Usuario), facilitará al interesado el modelo de solicitud e informará de la documentación a aportar. En el momento de la recogida este comprobará que esté todo debidamente cumplimentado, así como que las autorizaciones presentadas sean las correctas.

El paso siguiente será dar registro de entrada y se facilitará una copia al ciudadano.

- Tramitar petición:

La UAU trasladará la solicitud al facultativo correspondiente. En el caso de este se encuentre ausente en el plazo dado al usuario para recoger el informe, la solicitud se entregará al Director del Centro.

Puede darse la situación de que no existan datos el paciente, en ese caso se informará al solicitante de la situación.
En el momento en que la copia de historia clínica ya se haya resuelto, se entregará a la UAU en un sobre con el nombre del paciente, así como el impreso que recoja la fecha, nombre y firma de los profesionales que han trabajado en el documento.

- Entrega de documentación clínica:

Cuando la documentación solicitada esté disponible, se avisará telefónicamente al interesado.

En cuanto se haga entrega de la documentación, el encargado deberá comprobar que la persona que la recoge sea titular o autorizado, y acuda con las acreditaciones correspondientes, en tal caso firmará el acuse de recibo y se le entregará una copia sellada. El original será archivado en el Centro junto con la fotocopia del DNI de la persona que recoja la documentación.

5 Discusión-Conclusión

El derecho de un paciente a acceder al contenido de su historia clínica se define como personalísimo, dado el carácter privado y de su régimen especial de pro-

tección, sólo podrán acceder a los datos los profesionales relacionados con sus propias funciones, quedando sujetos al deber de secreto, obligación que subsiste incluso después de finalizar la relación con los servicios sanitarios.

6 Bibliografía

- https://www.boe.es/
- https://www.astursalud.es/astursalud
- https://www.semg.es/

Capítulo 593

TARJETA SANITARIA EUROPEA

MARÍA DEL CARMEN GARCÍA ALONSO

1 Introducción

La Tarjeta Sanitaria Europea es individual y certifica el derecho de su titular a recibir las prestaciones sanitarias que sean necesarias durante una estancia temporal en los países de la Unión Europea, del Espacio Económico Europeo y Suiza.

2 Objetivos

Identificar las funciones de la Tarjeta Sanitaria Europea.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda de información en diferentes páginas web, así como en la Oficina de la Seguridad Social. A su vez se consultan dudas a los trabajadores del Servicio de Atención al Paciente de dichas oficinas.

4 Resultados

- La Tarjeta Sanitaria Europea (T.A.E), es válida desde su recepción hasta la fecha de expiración (2 años).
- La asistencia sanitaria se recibirá en igualdad de condiciones que los asegurados del país al que se desplaza.
- No es válida si el motivo de traslado a otro país es recibir un tratamiento médico específico.

- Se solicita en las Oficinas de la Seguridad Social o por Internet.
- En el caso de un desplazamiento inminente se puede expedir un Certificado Provisional Sustitutivo que será válido por 90 días.

5 Discusión-Conclusión

Opino que la falta de información puede llevarnos a situaciones desagradables cuando se realizan viajes a países diferentes al nuestro, por lo que hacer llegar al usuario algunas publicaciones pueden ser de gran utilidad.

6 Bibliografía

- www.solicitartarjetaeuropea.es
- www.elespañol.com
- www.exteriores.gob.es

Capítulo 594

FUNCIONES DEL CELADOR EN QUIRÓFANO

MARIA JESÚS FERNÁNDEZ ANTUÑA

PATRICIA FERNÁNDEZ ANTUÑA

CARLOS JULIO FERNÁNDEZ DÍAZ

1 Introducción

El quirófano es una sala en la que se realizan cirugías, normalmente suele estar ubicado cerca de los servicios de UVI, reanimación y urgencias, ya que necesita estar comunicado con ellos. Es un servicio especial que conlleva una serie de normas estrictas en cuanto a circulación e higiene se refiere.

2 Objetivos

Conocer todas las funciones del celador en el área quirúrgica de forma que sirva como una guía para nuevos integrantes en la plantilla del servicio de quirófano, ya que es un servicio especial algo complejo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

1- Los celadores que trabajen en quirófanos auxiliaran en todas aquellas labores propias del celador destinado en estos servicios, así como en las ordenadas por los supervisores, médicos y enfermeras.
2- Tendrán a su cargo el traslado de los pacientes desde la unidad en la que se encuentren hasta el quirófano, sala de reanimación y viceversa, poniendo atención en que siempre estén acompañados de su historia clínica, entregada al celador por la enfermera responsable en la unidad de procedencia y siendo entregado a la enfermera responsable en quirófano y viceversa.
3- Ayudaran al personal sanitario en la colocación del paciente en la mesa quirúrgica.
4- Colaboran con anestesia para posicionar al paciente en la posición adecuada, primero para que sea anestesiado y despues posicionandolo de forma adecuada para la cirugía.
5- Ayudaran a la sujección o movilización de los pacientes que lo requieran, siempre que el médico, supervisora o enfermera encargada lo solicite.
6- Trasladaran los aparatos o mobiliario preciso para la intervención y lo devolverán a su sitio cuando se termine.
7- Durante las intervenviones quirúrgicas el celador permanecerá en el antequirófano por si se precisa su intervención.
8- Trasportaran documentos, analíticas, pruebas que se realicen durante la intervención al laboratorio o al banco de sangre o al servicio de anatomía patológica.
9- El celador debe prestar atención especial al encontrarse en el área quirúrgica a la asepsia.
10- Trasladaran al mortuorio a los pacientes fallecidos durante la intervención. En caso de amputación de algún miembro el celador lo transportará al mortuorio, con la autorización del cirujano.
11- En el traslado del paciente del quirófano al servicio de reanimación se hará con la cabeza lateralizada, para evitar que los vómitos le ahoguen si no esta despierto, brazos y codos estarán por encima del cuerpo, nunca deben sobresalir de la cama, pondremos especial cuidado a la posición de drenajes y sondas para evitar su arrancamiento.

12- Una de las funciones específicas del celador es la de rasurar, rasuraran a los pacientes masculinos que vayan a ser sometidos a una intervención quirúrgica que necesite el rasurado de la zona.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido cuales son todas las funciones específicas del celador en el área quirúrgica asi que sabremos en todo momento que tareas debemos de realizar, sirviendo de guía básica para nueva plantilla.

6 Bibliografía

1- Tipos de celador: desde la ambulancia hasta el quirófano- Juan Luis Gómez Frieiro- 11 diciembre 2018- disponible en https://www.campustraining.es/noticias/tipos-de-celador/
2- Definición de quirófano- Maria Merino y Julian Pérez Porto - 2013- disponible en https://definicion.de/quirofano/

Capítulo 595

CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS PARA AUXILIARES ADMINISTRATIVOS.

MARÍA ISABEL RIESGO BOUSOÑO

1 Introducción

Un SGBD permite el almacenamiento, manipulación y consulta de datos pertenecientes a una base de datos organizada en uno o varios ficheros. En el modelo más extendido (base de datos relacional) la base de datos consiste, de cara al usuario, en un conjunto de tablas entre las que se establecen relaciones.

2 Objetivos

- Dar a conocer al Auxiliar Administrativo información imprescindible sobre las características fundamentales de los sistemas de gestión de bases de datos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

A pesar de sus semejanzas (ambos manejan conjuntos de tablas) existen una serie de diferencias fundamentales entre un SGBD y un programa de hoja de cálculo, la principal es que un SGBD permite:
-El método de almacenamiento y el programa que gestiona los datos (servidor) son independientes del programa desde el que se lanzan las consultas (cliente).
- En lugar de primarse la visualización de toda la información, el ojetivo fundamental es permitir consultas complejas, cuya resolución está optimizada, expresadas mediante un lenguaje formal.
- El almacenamiento de los datos se hace de forma eficiente aunque oculta para el usuario y normalmente tiene, al contrario de lo que ocurre con las hojas de cálculo, poco que ver con la estructura con la que los datos se presentan al usuario.
- El acceso concurrente de múltiples usuarios autorizados a los datos, realizando operaciones de actualización y consulta de los mismos garantizando la ausencia de problemas de seguridad (debidos a accesos no autorizados) o integridad (pérdida de datos por el intento de varios usuarios de acceder al mismo fichero al mismo tiempo.
- El programa servidor suele activarse al arrancar el ordenador, podría compararse a un bibliotecario que recibe peticiones (consultas) de diferentes programas clientes de base de datos, consulta la base de datos y entrega al cliente el resultado de la consulta realizada.
- Si dos usuarios solicitan al mismo tiempo una modificación de los datos, el programa servidor se encarga de hacerlas ordenadamente para evitar perder datos (lo que ocurriría si ambos usuarios abrieran y modificaran a la vez un fichero con la base de datos.
- El diseño de una base de datos implica codificar en formato digital ciertos aspectos del mundo real. Esta codificación implica 3 pasos , es decir:
Modelo conceptual
Modelo lógico
Modelo digital o implementación física de la base de datos

5 Discusión-Conclusión

Hoy en día existen dos grandes modelos, las bases de datos relacionales y el modelo orientado a objetos (modelo OO), y un modelo híbrido denominado modelo Objeto-Relacional (modelo OR). En cualquier manual de bases de datos puede encontrarse información acerca de modelos más antiguos.

6 Bibliografía

- https://gestionbasesdatos.readthedocs.io/es/latest/Tema1/Teoria.html
- http://www.ugr.es//webgrupo/Docencia/TovarDiaz/InfGestionII/tema5.pdf
- https://www.academia.edu/7952905/Sistemas_de_Gesti%C3%B3n_de_Bases_de_Datos_SGDB_
- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000300012

Capítulo 596

EL CELADOR Y EL DOLOR DE ESPALDA. UNA CUESTIÓN DE PESO

ANA VAL IRIARTE

1 Introducción

Los datos son alarmantes, se estima que en torno al 20% de la población sufre dolor de espalda y que un 80% lo ha sufrido o lo hará a lo largo de la vida. En el ámbito laboral la prevalencia es aún mayor, sobre un 35%. En España las jornadas laborales perdidas a causa del dolor de espalda se aproxima al 55% del total, y diversos estudios en la Unión Europea estiman en 600 millones anuales las jornadas perdidas por estas dolencias.

Si a todo ello le sumamos las especiales características del ámbito hospitalario, y mas concretamente las funciones específicas del celador, es fácil inferir que se trata de uno de los colectivos en mayor riesgo de sufrir dolor de espalda.Los mecanismos desencadenantes de estas patologías son múltiples y variados, pudiendo hacerse una clasificación en base a los factores de riesgo principales, que serían:

- factores psicosociales
- factores médicos
- factores mecánicos

Dado que los factores psicosociales y médicos son comunes en principio a toda la población nos centraremos en los factores mecánicos, tratando de identificar los principales riesgos específicos ante los que se encuentra El Celador y las acciones preventivas que se pueden realizar para evitar en la medida de lo posible este tipo de molestias y patologías, muchas de las cuales se cronifican dando lugar a incapacidad temporal y en el peor de los casos permanente.

2 Objetivos

- Identificar los principales factores de riesgo en el ámbito laboral del celador que pueden llevar a padecer dolor de espalda.

- Determinar cuáles son las acciones preventivas adecuadas para eliminar los riesgos o reducirlos al mínimo.

3 Metodología

Se realizará búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos, revisando normativa estatal y autonómica en prevención de riesgos laborales. Se revisará la documentación disponible en el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4 Resultados

Procederemos a enumerar los distintos factores causantes del dolor de espalda para posteriormente centrarnos en los factores mecánicos, los cuales son más específicos del entorno laboral.
1. Factores psicosociales: Si bien se tiende a dar menos relevancia a los factores psicosociales en la generación del dolor de espalda, es importante resaltar que son fuente común de éste, siendo las principales causas las siguientes:
- Estrés: Produce un esfuerzo psíquico mantenido que puede conducir a generar una contracción permanente de la musculatura de la zona dando lugar a deformación y degeneración progresiva.
- Ansiedad y depresión: Pueden dar lugar a un descanso incorrecto, falta de movilidad articular, malas digestiones, etc., desencadenando problemas de espalda o agravando los ya existentes.
- La creencia que un dolor leve es síntoma de una enfermedad grave, lo que implica una actitud negativa ante el dolor provocando falta de movilidad y agravamiento de los síntomas.
- El miedo al dolor y la disminución de la actividad física.
- La insatisfacción laboral junto con problemas personales o en el entorno laboral.

2. Factores médicos:
- Existen mecanismos neurológicos que son capaces de producir dolor e inflamación, aunque en principio no exista ninguna causa que lo justifique.

- En caso de músculos desentrenados el dolor tiene mas facilidad para aparecer y su duración tiende a ser mayor.
- Un reposo excesivo provoca pérdida de fuerza y resistencia muscular.
- Existen numerosas causas orgánicas que pueden originar dolor de espalda, algunas de ellas podrían ser: Hernias discales, tumores, osteoporosis, espondilolistesis o espondilitis, discopatías, artritis, artrosis, etc.

3. Factores mecánicos:
- Adopción de posturas incorrectas en la realización de tareas ordinarias, distinguiremos principalmente entre sedestación (mantenerse sentado) y bipedestación (estar de pie). En caso de sedestación:
- Procurar mantener una postura erguida al trabajar, vigilando que la espalda se encuentre recta, los hombros permanezcan en posición de reposo y los codos estén doblados a 90 grados, de manera los antebrazos se sitúen paralelos a la mesa y apoyados en ella. Los pies deben de encontrarse totalmente apoyados en el suelo, con ambas rodillas al mismo nivel o por encima de las caderas.
- Regular correctamente la altura de la silla y de la mesa de trabajo, quedando el abdomen a unos 5 cm de la mesa de trabajo, manteniendo la cabeza en una posición de equilibrio
- El respaldo de la silla deberá sujetar el arco lumbar, siendo regulable en altura e inclinación.
- De existir la pantalla del ordenador deberá ser regulable en altura e inclinación, situándose a unos 45 cm de distancia y a una altura ligeramente interior al foco de visión.
- Deberán de existir pausas de trabajo programadas para facilitar la circulación.
En caso de bipedestación y manejo de cargas:
- Mantener los pies ligeramente separados, alineados con las caderas y con las rodillas en posición neutra.
- Usar calzado adecuado, sujetando el pie por el talón y con un tacón de entre 1,5 y 3 cm.

Para levantar un objeto del suelo se aproximará lo mas posible situándolo entre las piernas, nos agacharemos flexionando estas en lugar de la espalda y manteniendo los pies separados, levantando el objeto con las piernas y no con la espalda. Sirva de ejemplo que para levantar un peso de 50 Kg con el tronco doblado e inclinado hacia delante la presión en los discos de la región lumbar ascenderá a 730 Kg, mientras que si flexionamos las rodillas esta desciende hasta los 200 Kg.

En caso de transportar un peso lo haremos lo más cerca posible del cuerpo, flexio-

nando ligeramente las rodillas y evitando inclinarse mientras las rodillas estén estiradas. En toco caso evitaremos girar mientras el peso esté sostenido en alto. En caso de tener que mover pacientes, instrumentacion o cargas pesadas lo realizaremos siempre que sea posible mediante ayudas mecánicas, en caso contrario solicitaremos la ayuda necesaria y adoptaremos todas las medidas preventivas antes comentadas .

5 Discusión-Conclusión

Como vemos las causas del dolor de espalda son múltiples y la etiología diversa, no siendo siempre posible evitar estas molestias.

No obstante debemos de ser conscientes que mediante la prevención, la higiene postural y unos hábitos de vida saludables podremos reducir al mínimo los factores desencadenantes de estas patologías, lo que lleva aparejado una mayor calidad de vida personal y laboral.

6 Bibliografía

- El Web de la espalda. Área divulgativa: Prevención del dolor de espalda
- Blanco F. Jara El dolor de espalda. Madrid Ed. Aguilar 1997
- Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT - Dolor lumbar
- Guías Técnicas editadas por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales

Capítulo 597

COMO CREAR UNA PLANTILLA DE DOCUMENTOS

ARTURO MUÑIZ BAIZAN

1 Introducción

Una plantilla es un documento maestro en el que se van a incorporar otros documentos. Se usan cuando muchos documentos tienen partes en común (cartas a personalidades, faxes…) y vamos a tener que realizarlos muchas veces. La función principal es que se elaboren dichos documentos con un criterio único para todos.

2 Objetivos

- Conocer cómo crear una plantilla de documentos, ya que como auxiliar administrativo en el ámbito sanitario nos será de gran ayuda para realizar nuestra labor diaria.

3 Metodología

Basada en la evidencia científica, en la búsqueda de bases de datos mas importantes, así como revisión en libros, artículos especializados y material formativo.

4 Resultados

Para realizar una plantilla de documentos debemos crear el documento maestro y guardándolo después como plantilla de documento en el cuadro de diálogo

”guardar cómo”.

En una plantilla se suelen insertar encabezados, pies de página, marcos y el texto de encabezamiento de la carta. También podemos guardarlo de la siguiente forma que quizás sea la más fácil:
- Accedemos a ARCHIVO -> PLANTILLA -> GUARDAR-> aparece el siguiente cuadro de diálogo: ”GUARDAR PLANTILLA: Selecciono el área en el que deseo que se guarde y le indico el nombre de la plantilla.

Una vez que se ha creado se puede usar ya como plantilla de documento. Para escribir un nuevo documento basado en un maestro simplemente tenemos que ir a ARCHIVO-> NUEVO-> PLANTILLA DE DOCUMENTO. En este momento es cuando aparece un cuadro de diálogo, llamado ”plantillas y documentos”, en el cuál selecciono la plantilla con la que queremos trabajar que estará dentro del área donde la habíamos guardado.

Una vez que se ha abierto es cuando podemos trabajar con ella añadiendo o eliminando texto según nos interese.

5 Discusión-Conclusión

Hemos aprendido como crear el documento maestro que nos permitirá crear una plantilla de documentos para agilizar todos aquellos envíos de documentos que hacemos en la oficina de forma repetitiva, ya que al crear la plantilla tenemos ya una base sobre la que trabajar, permitiendo agilizar muchisimo el trabajo.

6 Bibliografía

1- Plantillas de documento y el proceso de creación de documentos y vistas- Autor Microsoft- 19/11/2018- disponible en: https://docs.microsoft.com/es-es/cpp/mfc/document-templates-and-the-document-view-creation-process?view=vs-2019.
2- Cómo hacer una plantilla corporativa con Microsoft Word- 17 de agosto- autor web PADIGITAL- disponible en https://www.google.com/amp/s/www.padigital.es/plantillas/como-hacer-una-plantilla-corporativa-con-microsoft-word.amp.

Capítulo 598

EL TRABAJO DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO EN LA SANIDAD

AVELINA RODRÍGUEZ ANTUÑA

1 Introducción

Cuando nos referimos a la sanidad, nuestro primer pensamiento siempre nos va a llevar a la imagen de personal médico, de enfermería u otros sanitarios y, pocas veces apreciamos la imagen del personal administrativo, aunque en buena medida el correcto funcionamiento de un hospital o centro de salud depende también de su trabajo.

Las funciones de un auxiliar administrativo son más que necesarias en sanidad. La gestión de citas de los pacientes, el orden de los datos en el sistema informático, el apoyo material, o las tareas asistenciales que exija la institución correspondiente, están dentro de sus obligaciones.

Pueden parecer obligaciones sencillas; sin embargo, el sin fin de contenidos a los que hacen frente hace que sean una figura imprescindible. Gracias a su trabajo, poniendo la burocracia en orden, se pueden evitar problemas futuros.

2 Objetivos

- Valorar y constatar la importancia del trabajo desarrollado por los auxiliares administrativos dentro de la sanidad.

3 Metodología

Para la realización del presente artículo se han revisado sistemáticamente publicaciones y artículos al respecto del tema a tratar, y basado en la experiencia personal dentro del trabajo como auxiliar administrativo de sanidad.

4 Resultados

Las tareas del auxiliar administrativo en sanidad están definidas en el Estatuto del Personal no Sanitario de las Instituciones Sanitarias Públicas de la Seguridad Social de 1971. Textualmente el auxiliar administrativo de sanidad da:
"Apoyo material, ejercicio y desarrollo respecto a las tareas administrativas de la Institución, así como las de secretarías de planta y servicios y las de preparación y tratamiento de los datos para la informática".

Además de estas tareas, se encuentran otras dentro de su ámbito como son:
• Atención al público, recepción de llamadas.
• Gestión de citas en el servidor.
• Utilización de programas de ofimática y específicos del sistema sanitario de su Comunidad Autónoma.
• Incorporación de documentos a los expedientes de la unidad administrativa, además de su archivo y registro.
• Escritura digital de todo tipo de documentos.

Teniendo en cuenta que, habitualmente, son el primer contacto que el usuario de la sanidad tiene con el centro al que acude, deberían:
- Tener capacidad de comunicación.
- Ser metódicos y cuidadosos en su trabajo.
- Saber trabajar en equipo.
- Mostrar una actitud profesional, educada y amable.
- Tener iniciativa para completar las tareas asignadas.

A pesar de lo dicho anteriormente, las funciones que recoge el Estatuto jurídico no dejan del todo claras las competencias y tareas, por lo que hay una gran diferencia entre un administrativo y otro según el lugar donde desempeñe su trabajo. No es lo mismo el trabajo en Atención Primaria que en una unidad de Especialización; no lo mismo una unidad de gestión interna que estar de cara al público.

Ocurre lo mismo con la catalogación, ya que dentro de sanidad, los auxiliares administrativos son personal "no sanitario", aunque en la práctica, en muchas

cuestiones es difícil separar lo sanitario de lo no sanitario, pues el desarrollo de sus funciones se hace en un contexto donde se utiliza terminología médica.

Por otra parte, la irrupción de las nuevas tecnologías (TIC) en la sanidad hace que el personal administrativo se enfrente a retos de adaptación. Las nuevas tecnologías pueden lograr disminuir la presión de carga de trabajo, pero requieren una mayor especialización para lograr fusionar lo administrativo con lo sanitario, facilitando no solo la consulta médica, sino la promoción de la salud y la investigación en temas de gestión sanitaria.

Hace treinta y tres años que no se regula a un colectivo cuyas funciones queda claro han ido evolucionando con los tiempos, además de las necesidades que surgen por los cambios políticos, sociales y económicos.

5 Discusión-Conclusión

Se hace evidente que las funciones y competencias de este colectivo no se circunscriben a la referencia que el Estatuto Jurídico señala. En la práctica, sus funciones tienen un espectro mucho más amplio; en muchos casos el personal administrativo sirve de barrera entre el paciente, el personal sanitario y la administración, ejercen de educadores en el uso de los servicios sanitarios (aunque esta sea una batalla perdida), y tienen que lidiar tanto con las quejas de pacientes, como de los compañeros sanitarios. Son los primeros interesados en que el sistema funcione adecuadamente, por lo que su experiencia debería tenerse en cuenta a la hora de buscar soluciones.

Quizás la clave para desburocratizar las consultas médicas pase por la implicación de este colectivo. La formación adecuada sería primordial, una titulación académica que les reconociera como sanitarios, junto con la ayuda de las TIC, permitiría una sanidad más ágil y acorde con los tiempos actuales.

6 Bibliografía

- https://www.appf.edu.es/funciones-auxiliar-administrativo-sanidad-descubre-competencias/.
- https://www.formacionyestudios.com/cuales-las-funciones-auxiliar-administrativo.html.
- http://administrativosanitario.blogspot.com/2017/02/a-que-te-dedicas.html.

Capítulo 599

EL ACOSO LABORAL "MOBBING"

AVELINA RODRÍGUEZ ANTUÑA

1 Introducción

Hay una lista de hasta diez o más patologías que afectan a trabajadores con trabajos administrativos. La lista podría comenzar por; migrañas, dolor de espalda, contracturas, trastornos en las articulaciones, problemas visuales, circulatorios e incluso problemas psicológicos. Muchas son consideradas menores y, por lo tanto no aparecen en la lista de enfermedades profesionales a efectos legales (pero, sí que afectan a la calidad de vida del trabajador).

En esa consideración entrarían las afecciones psicosociales como son el" burn out" y el "mobbing". El acoso laboral o "mobbing" se define como la acción de un hostigador o varios conducente a producir miedo, terror, desprecio o desánimo en el trabajador, así como el efecto o enfermedad que produce en el trabajador.

Esta violencia psicológica injustificada puede venir de los compañeros de trabajo, de subalternos, o de superiores. Dicha violencia se produce de forma sistemática, incluso durante años, lo que puede llevar al trabajador acosado a tomar medidas extremas, como puede ser el suicidio.

El "mobbing" puede ser confundido con el estrés, incluso con el burn out (síndrome del trabajador quemado) ya que los acosadores utilizan estrategias que no dejan rastro, pretenden hacer pasar al acosado por incompetente, improductivo o problemático.

La táctica más común es la provocación continuada. La incidencia entre los trabajadores en activo supone un 15% del total.

2 Objetivos

- Definir el acoso laboral conocido como "mobbing", identificar las causas que lo provocan, enumerar los tipos de acoso, y desarrollar las consecuencias para el acosado, analizando también las características más importantes sobre el acosador.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En el año 1980 el científico sueco Heinz Leymann estudio este fenómeno y se empezó a utilizar el término "mobbing" para referirse al acoso laboral. Otros autores que han estudiado este problema son la francesa Marie-France Hirigoyen y el español Iñaki Piñuel y Zabala.

Según el profesor Iñaki Piñuel y Zabala, algunas de las estrategias habituales en el acoso son:
• Gritar, insultar, difamar y atacar su convicciones.
• Asignar objetivos inalcanzables y tareas humillantes.
• Sobrecargar de trabajo.
• Amenazar de forma continuada, ridiculizar e invadir su privacidad.
• Modificar su responsabilidades y bloquear su desarrollo profesional.
• Tratar de forma discriminatoria, infravalorar, castigar e ignorar.

Las personas que tienen mayor probabilidad de sufrir acoso son aquellas que despiertan la envidia, por ser perfectamente válidas, creativas y bien valoradas. En otros casos son las que presentan ingenuidad o buena fe, aquellas que sean vulnerables personal, familiar o socialmente (inmigrantes, discapacitados…), las personas jóvenes o con orientaciones sexuales, religiosas o políticas diferentes.

El acosador lo que persigue es esconder sus propios miedos, inseguridades y mediocridad, a través del hostigamiento con el objetivo de intimidar, amedrentar y aniquilar psicológicamente a la víctima.
Las profesiones con más afectados por este fenómeno son los funcionarios, profesores, trabajadores de la salud, personal financiero, miembros de organizaciones (religiosas, políticas…) y el sector servicios principalmente.

TIPOS DE MOBBING.
Según la posición jerárquica.
Según el objetivo.

1. Posición jerárquica
- Mobbing horizontal, acosador y víctima están en el mismo rango jerárquico (entre compañeros)
- Mobbing vertical, el acosador puede estar en un nivel jerárquico superior o inferior con respecto a la víctima
-Mobbing ascendente: un nivel jerárquico superior es atacado por sus subordinados
-Mobbing descendente o bossing: cuando un nivel jerárquico superior ejerce acoso a uno inferior

2. Objetivo.
- Mobbing estratégico, es un acoso descendente, suele formar parte de la estrategia empresarial
- Mobbing de dirección, es llevado a cabo, por los directivos empresariales por diferentes motivos (insumisión del empleado, objetivos laborales…).
- Mobbing perverso, sin un objetivo laboral, responde a personalidades manipulativas.
- Mobbing disciplinario, se utiliza para que el acosado "entre por el molde" que nadie lleve la contraria.

CONSECUENCIAS PSICOLÓGICAS Y LABORALES

- Impacto psicológico.
Este acoso mina la fortaleza de la persona, llevándola a perder la autoestima y a sentirse culpable por no cumplir las expectativas, desembocando en un trastorno de ansiedad, depresión grave o incluso en los casos más graves en pensamientos suicidas.
- Efectos sobre la salud.

La somatización, es una de las consecuencias, se traduce en trastornos del sueño, problemas gastrointestinales, metabólicos, alteraciones del sistema nervioso.
- Impacto en la vida familiar.
El acoso provoca retraimiento, con silencios prolongados, cambios de humor, inhibición sexual, y otros cambios que afectan tanto a la pareja como a la relación con los hijos.
- Impacto en la vida social.
Los acosados suelen aislarse o desarrollan conductas agresivas, lo que les lleva a dejar de frecuentar a sus amistades.
- Degradación de la actividad profesional.
El acoso laboral puede llevar al acosado al abandono del puesto de trabajo y a tener dificultades a la hora de integrase en otro trabajo o puesto.

5 Discusión-Conclusión

Muchas víctimas no perciben que están sufriendo acoso laboral consideran que los incidentes que se producen son normales. La situación de indefensión, es patente incluso cuando se es consciente de que se está sufriendo acoso.

La única opción es denunciarlo, pero se deberá recoger pruebas (documentos, emails, grabaciones, etc.). Sólo así podrá denunciar al acosador ante los tribunales, pues en la actualidad es una figura con entidad jurídica propia en la legislación laboral.

Según Iñaki Piñule, el reproche más frecuente que se dirigen los acosados es "no haber hecho frente a tiempo al problema". El paso del tiempo no lo remedia, es necesario plantar cara, con decisión, desde el primer momento.

Se recomienda al trabajador y a las organizaciones de apoyo.
- Tomar conciencia del derecho a la dignidad.
- Labor preventiva.
- Información.
- Asistencia, apoyo y entrenamiento en la respuesta.
- Evitar el retraso en la solución.

En el Código Penal Español, el acoso laboral se tipifica dentro de los delitos de torturas y contra la integridad moral y se entiende por tal "El hostigamiento psicológico u hostil en el marco de cualquier actividad laboral o funcionarial, que humille al que lo sufre, imponiendo situaciones de grave ofensa a la dignidad».

Se regula como una forma de coacción que puede acarrear «un año y nueve meses a tres años de prisión, o multa de 18 a 24 meses».

6 Bibliografía

- https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/psicologia/acoso-laboral-que-es.html
https://psicologiaymente.com/organizaciones/tipos-de-mobbing-acoso-laboral.
- https://www.infobae.com/2006/08/26/262753-enfermedades-oficina-que-son-y-como-prevenirlas/
https://es.wikipedia.org/wiki/Acoso_laboral.

Capítulo 600

CON LA CREACIÓN DE UN AMBIENTE SALUDABLE EN EL ÁMBITO SANITARIO PODEMOS CONTRIBUIR A LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL TRABAJADOR.

MARIA ANTONIA CAMPAL CASTAÑON

ANASTASIA MONTSERRAT BENITO ROMO

1 Introducción

La Ergonomía ambiental estudia las interacciones entre los factores ambientales y la persona en el trabajo, y adapta aquellos a esta última con el fin de proteger su salud y conseguir un estado óptimo de bienestar y satisfacción, con el resultado de un mayor rendimiento, eficacia y seguridad.

2 Objetivos

-Ofrecer confort al trabajador.
-Prevenir accidentes de trabajo y patologías específicas para determinadas tareas laborales.
-Disminuir el cansancio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: pubmed, medline, y scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Crear ambientes de trabajo con las siguientes características:
1.-Ambiente sonoro:
-Un alto nivel de ruido altera la comunicación verbal.
-Es peligroso para la salud ya que afecta a las funciones del sistema nervioso, respiratorio, cardiovascular.
2.- Ambiente lumínico:
-Se recomienda iluminación natural o combinada con la artificial.
-Evitar cambios lumínicos bruscos entre salas o luz muy potente.
3.- Ambiente térmico:
-Ropa adecuada para trabajar dependiendo de la actividad.
-Acondicionamiento térmico eficiente con regulación de las diferentes áreas de la empresa.
-Evitar corrientes en pasillos y zonas comunes.
4.- Vibraciones:
-Con la introducción de nuevas tecnologías los trabajadores se ven expuestos a vibraciones.
-Se detectan rápidamente por lo que raras veces producen daños en la salud.

Pasos para establecer la aplicación de la Ergonomía Ambiental:
1.-Elaborar un programa de Ergonomía ambiental, consistente en el levantamiento de los riesgos ergonómicos y en la concepción del programa de ergonomía.
2.- Concienciación del trabajador, que se da a través de entrenamientos y conferencias.
3.-Perfeccionamiento de los programas de Ergonomía, a través de la corrección y perfeccionamiento aplicado en el ambiente de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

La aplicación de la Ergonomía ambiental es importante para:
-Crear espacios cómodos que permitan realizar actividades de forma eficiente.
-Cuidar la salud de los trabajadores.

6 Bibliografía

- NTP 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo: El equipo de trabajo. (actualizado 2001) disponible en : https://www.insst.es/
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre B.O.E. Nº 269, 10 noviembre).

Capítulo 601

EL CELADOR: LA SILLA DE RUEDAS EQUIPO BÁSICO PARA SU TRABAJO

OLIVER GARCÍA IGLESIAS

IYÁN PRESNO GRANDA

1 Introducción

En el mundo antiguo el hombre ya intentaba suplir la ausencia o falta de funcionalidad. La silla y la rueda son dos inventos que se remontan al año 4000 a.c y quizás las primeras sillas de ruedas no solo transportaron a los enfermos sino que fueran para transportar tierra, piedra y materiales de construcción. De ahí se podría partir, pero las primeras imágenes o representaciones gráficas de mobiliario al que se le colocaron ruedas vienen de S VI a.c desde China y Grecia. Ya más adelante tanto chinos como romanas hablan de la utilización de dispositivos con ruedas para transportar enfermos en las guerras.

En todo caso, los avances de las técnicas y tecnologías y el control y conocimiento de los materiales impidieron su aparición, como tal, prácticamente hasta el siglo XVI. Es concretamente en el año 1595, donde se ubican la primera silla de ruedas auténtica. El invento consistió en acoplar una rueda a un sillón y un reposapiés para facilitar la movilidad al rey español Felipe II, incapacitado durante más de una década debido a la gota y la artrosis. Años más tarde John Joseph Merlin construyo lo que supuso el principio de la historia de la silla de ruedas moderna.

A partir de aquí la mayoría de los avances tanto en diseño y fabricación se producen gracias a las necesidades de personas impedidas dispuestas a mejorar su

de vida casi siempre gente pudiente y poderosa ya que los destinatarios de estos utensilios no siempre han sido los ancianos y discapacitados. En 1655, el parapléjico Stephen Farfler, relojero alemán de 22 años, construyó lo que resultó ser más que una silla de ruedas al ser la primera capaz en el mundo de moverse por sus propios medios gracias a bielas y ruedas dentadas con gran parecidos a una handbike moderna, permitiendo que a las personas mejorar su autonomía sin depender de terceros que los empujaran.

Hacia 1783, John Dawson of Bath en Inglaterra diseñó una silla con dos grandes ruedas y una tercera más, este prototipo, que será la primera silla de ruedas patentada y fue mejorada durante años pensando tanto en la comodidad añadiendo respaldos, reposa pies y acolchados como en su manejo gracias a la invención de la bicicleta en el siglo XIX .

En 1916 aparecen las primeras sillas eléctricas o motorizadas con sistemas de control. Pero el gran salto se da en 1932 y viene de la mano de dos amigos el ingeniero Harry Jennings y Herbert Everest, quien había sufrido un accidente minero, ambos eran ingenieros mecánicos. Juntos formaron la compañía Everest & Jennings, y crearon la primera silla plegada sobre un marco en X, de acero tubular que facilitaba su transporte. De tal importancia fue su creación que monopolizó el mercado hasta la década de los sesenta y es la base de la evolución de las sillas modernas.

2 Objetivos

- Conocer las variedades y partes existente de sillas de ruedas ya que son un objeto básico para el desarrollo del trabajo rutinario de un celador dentro de las funciones de traslado de pacientes.

3 Metodología

Búsqueda sistemática en base de datos como son Lilac, Pubmed , Elsevier , Teseo y Scielo , en manuales ortopedia, temarios de oposición revistas de todo tipo de textos publicados , libros , resúmenes y artículos.
Utilizando como descriptores las palabras silla de ruedas, movilidad, autonomía, paciente, lesionados además de utilizar los filtro que ofrecen los propios buscadores como castellano y acceso a texto.

4 Resultados

Las sillas de ruedas se rigen por la norma ISO 9999:2016 catalogadas dentro de los productos de asistencia para personas con discapacidad que necesitan de la ayuda de otros para su utilización.
Son dispositivos técnicos, un artilugio que aporta soluciones permite vivir y desenvolverse de forma más completa, utilizado por personas con una discapacidad motriz que implica reducción o pérdida de la locomoción de forma parcial o total facilitando su autonomía e independencia y favorecen el traslado de personas por lo tanto son consideradas ayudas técnicas.Tipos
- Sillas dependientes o de transporte: son sillas manuales impulsadas por el acompañante y que no permiten el control del ocupante, son utilizadas para el traslado.
- Sillas de posicionamiento: tienen por objetivo mantener un correcto posicionamiento corporal de pacientes que no lo consiguen de forma autónoma. Pueden contar con accesorios como correas de sujeción, soportes, mesas y permiten la inclinación de cabeza y tronco en diferentes grados.
- Sillas manuales estándar: las más utilizadas, permiten el manejo por el mismo paciente para desplazarse a través de los aros de sujeción colocados en las ruedas utilizando la fuerza muscular del tren superior. Suelen tener dos asideros en la parte posterior de la espalda para la propulsión por terceros y son plegables.
- Sillas eléctricas o motorizadas: incorporan motores eléctricos para la autopropulsión de la silla, controladas por sistemas electrónicos (velocidad, aceleración y deceleración, control de baterías) se manejan a través de un joystick o incluso un sistema bucal. Son pesadas y complejas para el transporte.
- Sillas deportivas: son muy variadas y personalizadas para el deporte y deportistas, resistentes y livianas deben ofrecer una gran movilidad, estabilidad y manejo.
- Sillas marinas o anfibias: destinadas al acceso a las zonas de playa y el baño, con ruedas anchas para la arena y un tirador frontal para el acompañante.

-Partes y dimensiones
1. Asiento: para el apoyo de los glúteos y tiene que ser suave
2. Respaldo: como da para apoyar la espalda
3. Reposapiés: plegables para facilitar el acceso y descanso de piernas
4. Reposabrazos: para protección, pueden ser fijos o plegables
5. Reposa piernas
6. Empuñadura de empuje: para que el acompañante pueda propulsar la silla.
7. Ruedas delanteras giratorias: pequeñas que permiten la rotación de la silla.
8. Ruedas traseras propulsoras: a las que van sujetas los aros propulsores
9. Aros propulsores: aros metálicos para que el paciente se propulse

10. Barras de cruceta
11. Barras de inclinación: proporcionan un punto de apoyo para el vuelco hacia atrás
12. Frenos: de goma para bloquear la silla

Las dimensiones de una silla de ruedas estándar son las siguientes (todo aproximadamente): dos ruedas traseras de 60 cm. y dos delanteras de 20 cm.
- Ancho total de 65 cm.
- Asiento con un ancho de46 cm.
- Ancho total de 28 cm. plegada.
- Alto total de 50 cm. hasta el asiento.
- Asiento de 40 cm. de profundidad
- Altura del respaldo de 45 cm.
- Largo total con los reposapiés incluidos de 105 cm. aproximadamente.

No obstante las dimensiones de una silla de ruedas es particular para cada paciente, la mayor parte de las sillas son adaptables y regulables al cuerpo del usuario. Así, se puede modificar el tamaño y posición del asiento y del respaldo. De la misma forma, se puede cambiar la altura del reposabrazos los reposapiés de la silla, hasta pueden extraerse y colocarse posteriormente para facilitar el acceso o movilización del paciente. Estas características permiten adaptar la silla de ruedas a diferentes situaciones prácticas.

Las sillas manuales utilizadas en los hospitales deben permitir la colocación de diferentes utensilios o accesorios como son el soporte de sueros o bolsas de orina, la bala de oxigeno o cinturones de seguridad para prevenir caídas.

5 Discusión-Conclusión

Hoy día los avances han permitido la creación de sillas más ligeras, con estructuras y diseños alternativos pensadas para una máxima comodidad y adecuación fisiológica del usuario además de ampliar los horizontes con creaciones para el ocio y los deportes incluso extremos. El desarrollo de los sistemas de baterías, motores eléctricos incluso adaptaciones de sistemas de la información, GPS, sensores biométricos y la entrada en el mundo digital permite a las personas con discapacidad una creciente autonomía.

Además la concienciación de la sociedad y el avance en la legislación sobre la accesibilidad para las personas discapacitadas va en favor de una mayor inte-

gración, permitiendo que a día de hoy las personas en sillas de ruedas pueden ser vistas desempeñando gran cantidad de trabajos diferentes.

Para el celador el conocimiento no solo el mecánico de la silla y sus utensilios es de gran importancia en sus funciones ya que se verá obligado a desenvolverse con ella tanto dentro de la institución, en el ingreso de pacientes desde el servicio de Urgencias a las diferentes plantas de hospitalización, desde el servicio de Admisión a las unidades de hospitalización, entre servicios para la realización de pruebas complementarias (radiología, rehabilitación, diálisis, radioterapia, etc.), traslado de pacientes tras ser dados de alta como en el traslado en ambulancia, lo que implica la utilización de los medio de transporte adecuado (silla de ruedas, cama, camilla). Su manejo ante los diferentes obstáculos como pueden ser los ascensores o rampas debe ser ágil, metódico y cuidadoso con el paciente.

6 Bibliografía

- Maggie Koerth-Baker. «Who Invented the Wheelchair?». Mental Floss Inc. https://guiamovilidad.com/consejos/historia-de-las-sillas-de-ruedas/
https://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/
https://wheelchairbeyondlimits.wordpress.com/
- Guillon B et Laffont I. Actualités sur les fauteuils roulants. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-170-B-10, 2002, 10 p. 9 https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-seleccion-adaptacion-sillas-ruedas-convencionale
- Gorgues J, Farmacia práctica. Fichas de Ortopedia. Adaptación de sillas de ruedas convencionales
- BA Bernal Moncivaiz "USO Y MANEJO DE SILLA DE RUEDAS" Habilidades Funcionales Para La Vida Independiente https://ortopedia1.com/silla-de-ruedas

Capítulo 602

EL CELADOR EN QUIRÓFANO.

MARIA DEL PILAR MENENDEZ ALONSO

CONSUELO RODRÍGUEZ SOMIEDO

1 Introducción

El quirófano es el área del hospital donde se realizan las intervenciones quirúrgicas, tanto de carácter urgente como programadas. "La cirugía es la parte de la medicina que tiene como fin curar, paliar o diagnosticar enfermedades así como reparar o mejorar sus posibles secuelas por medio de intervenciones manuales.

Hay muchos tipos de intervenciones quirúrgicas, con más o menos complejidad, aunque todas necesitan unas condiciones especificas de higiene y esterilización para poder llevarlas a cabo con seguridad. El quirófano es la zona principal de la unidad quirúrgica. Uno de los requisitos que debe de reunir la unidad quirúrgica es la limitación de zonas, es decir, la separación de áreas consideradas sucias y áreas limpias, esto es fundamental para mantener una asepsia correcta en las zonas llamadas restringidas o estériles.

El quirófano debe de estar apartado del tránsito de gente que permanece en el centro hospitalario, pero debe de ser accesible a servicios como urgencias y UCI. De igual modo, debe tener un sistema de acceso rápido a otros servicios como: esterilización, anatomía patológica, laboratorio, servicio de radiología, banco de sangre, etc.

2 Objetivos

- Adquirir un mayor conocimiento sobre los movimientos y traslados de los pacientes.
- Conocer la importancia de una correcta colocación del paciente en la cama quirúrgica.
- Recordar la importancia de su función, haciendo especial énfasis en el trabajo en colaboración con el equipo del que forma parte.
- Conocer y diferenciar las labores del personal que se encuentra a su alrededor.
- Reconocer los conceptos de asepsia y la importancia de su aplicación en dicho ámbito.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: pubmed, medline, y scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

En el área de quirófano se utiliza un vestuario que difiere un poco del que utilizan el resto de los empleados del hospital. La ropa que se utiliza en el quirófano debe ser de algodón, con tejido o malla fuerte para dificultar el paso de los gérmenes aunque, en la actualidad, se tiende cada vez más a utilizar materiales de un solo uso de papel impermeable y que son un filtro efectivo por el que no pueden pasar las bacterias. Los colores más usados en la ropa de quirófano son: el verde quirófano, el verde aceituna y el azul verdoso.
El uniforme de quirófano incluye: guantes mascarilla, batas, calzas y gorro.

Las funciones de los celadores vienen recogidas en el artículo 14, punto 2, del Estatuto de Personal no Sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social.
Las funciones del celador de quirófano son:
1. Misiones comunes al celador de planta.

2. Introducir y sacar a los enfermos para intervenciones quirúrgicas colocándolos y retirándolos de la mesa de operaciones con la ayuda del personal auxiliar sanitario (siempre que haga falta su ayuda).
3. En caso de llegar al hospital un enfermo grave por accidente que precise de inmediato intervención quirúrgica y su estado de limpieza no sea adecuado ayudará al lavado y preparación del mismo procurando al igual que con los enfermos cardiacos moverlos lo menos posible.
4. Para entrar a un quirófano el celador debe llevar puesto un uniforme aséptico con mascarilla y gorro, durante la intervención permanecerá en el antequirófano por si precisan su servicio.
5. Si se sale de la zona quirúrgica se pondrá unos patucos o calzas.

5 Discusión-Conclusión

El trabajo del celador con el resto del equipo participante del proceso quirúrgico, si está bien realizado por cada uno de los componentes del mismo, es la mayor garantía para la asistencia a los pacientes. La seguridad y eficiencia en el trabajo del quirófano la otorga la veterania y el conocimiento del mismo en el que se trabaja. No todos los quirófanos son iguales, tampoco en todos los centros se trabaja de la misma manera.

La calidad de los cuidados, el éxito de una intervención y la satisfacción del paciente van a depender de la relación y formación de cada uno de los miembros y de su puesta en común en beneficio del paciente. Las responsabilidades y funciones de cada miembro del equipo quirúrgico están claramente definidas tanto en normas de quirófano como en el manual de protocolos del hospital. Las normas deben ser cumplidas estrictamente porque ellas definen el alcance del ejercicio de cada empleado y proveen la vía jerárquica necesaria para el desarrollo de operaciones seguras y eficientes en el departamento.

6 Bibliografía

- El quirófano, concepto de cirugía, sala de reanimación: actuación del celador en el quirófano. Rey Ali Servicios Gráficos y Publicaciones, S.L. Jaén, 2010.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 603

SERVICIOS SANITARIOS PARA EXTRANJEROS EN SITUACIÓN ADMINISTRATIVA NO REGULARIZADA

SONIA ALVAREZ TURRADO

1 Introducción

Esta asistencia se prestará a extranjeros sin recursos económicos, empadronados en el Principado de Asturias, que no cumplen los criterios establecidos por el Real Decreto-ley 16/2012, de 20 abril, y el Real Decreto 1192/2012, de 3 agosto, para obstentar la condición de “asegurado” o “beneficiario de un asegurado”.

Se excluyen los menores de 18 años y las embarazadas, a los que se aplicará su correspondiente procedimiento específico.

2 Objetivos

- Acceder a los servicios sanitarios del sel SESPA de las personas extranjeras en situación administrativa no regularizada, sin recursos económicos.

3 Metodología

La presentación de la solicitud debe realizarla el propio interesado, en el centro de Atención Primaria que corresponde al domicilio del empadronamiento.

La información previa se debe realizar por la Trabajadora Social del centro, o en su defecto por la unidad administrativa. Se facilitará al interesado el impreso de solicitud y se le ofrece la posibilidad de que el impreso sea cumplimentado por el propio personal del centro, con los datos que él mismo aporte.
- Solicitar el pasaporte u otro documento de identidad para verificar que corresponde a la persona que presenta la solicitud y que los datos contenidos en el impreso son correctos.
- Comprobar el certificado de empadronamiento.
- Se tramitará la solicitud por la unidad administrativa del centro de Atención Primaria:
- Asignar médico
- Efectúa el alta en SIPRES

Le informamos de que se le autoriza temporalmente el acceso a la asistencia sanitaria, con carácter provisional, en los dispositivos del Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se entrega la acreditación de la autorización, cumplimentada, fechada y sellada. La fecha de caducidad de la acreditación sera la introducida en SIPRES como fecha de caducidad del documento (6 meses a partir de la fecha de introducción en SIPRES)

La aportación farmacéutica es del 40%, con el código de identificación "NoF.CRE" que aparecerá en las recetas. La unidad de tramitación del Área Sanitaria, efectúa revisiones periódicas sobre usuarios introducidos en SIPRES como "extranjero sin recursos" con el fin de detectar posibles errores (caducidad incorrecta, asignación errónea de "tipo de ciudadano", aseguramiento…). Para ello podrá solicitar a la unidad administrativa del centro de Atención Primaria el envío de una relación de solicitudes tramitadas durante un determinado periodo (semanal, mensual, etc.)

Cualquier corrección que implique cambio en el documento de acreditación debe comunicarse al interesado, entregándole en su caso uno nuevo y retirando siempre que sea posible el anterior.

4 Resultados

- Asistencia sanitaria temporalmente.
- Asignación de médico.
- Se entrega la acreditación de la autorización, cumplimentada, fechada y sellada.
. Aportación farmacéutica del 40%.

5 Discusión-Conclusión

El sistema sanitario intenta así prestar asistencia sanitaria a toda la población española o extranjeros que tengan su residencia en el territorio español, respetando las leyes y tratados vigentes en cada momento.

6 Bibliografía

- BOPA 1 de Septiembre de 2012
- Real Decreto-ley 16/2012, de 20 abril
- Real Decreto 1192/2012, de 3 agosto
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 604

COPAGO FARMACÉUTICO.

SONIA ALVAREZ TURRADO

1 Introducción

La Consejería de Sanidad ha comenzado a aplicar desde el año 2012, el copago de los productos farmacéuticos que establece el Real Decreto-ley 16/2012 de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, que ha sido elaborado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad convalidado por la mayoría parlamentaria en el Congreso de los Diputados.
El copago farmacéutico tiene como finalidad garantizar la sostenibilidad del sistema sanitario.

2 Objetivos

-Hacer un breve respaso del copago farmacéutico.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: pubmed, medline, y scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El paciente deberá pagar un porcentaje por los medicamentos prescritos por el facultativo, según legislación vigente, rentas personales y situación laboral, establecida en el Real Decreto-ley 16/2012.

La entrada en vigor de esta medida de copago sigue manteniendo el circuito habitual de consulta médica o de enfermería y de retirad a de los medicamentos prescritos en la farmacia. La única novedad es que las nuevas recetas del Servicio de Salud llevarán un código previamente cargado en la base de datos de la historia clínica electrónica, en la se especifica el tipo de aportación del usuario en la prestación farmacéutica

La farmacia, en función del código, aplicará al paciente la participación económica que le corresponda y en los casos en que la receta no contenga el código aplicará la aportación del 10%. El usuario, después de abonar los medicamentos, recibirá en la farmacia una copia de la receta prescrita por su facultativo junto con un tíquet en el que se especificará el código de aportación del paciente y la cantidad pagada. Cada paciente deberá guardar este tiquet con la receta, con el fin de que aquellas personas que hayan abonado a lo largo del mes una aportación superior a la que establece el decreto puedan percibir la devolución de esas cantidades.

Porcentaje de aportación al usuario:
– TSI 005 —– 60% aportación: Usuarios y beneficiarios cuya renta sea igual o superior a 100.000 euros según declaración del impuesto sobre la renta de las personas físicas.
– TSI 004 ——50% aportación: Personas que ostenten la condición de asegurado activo y sus beneficiarios cuya renta sea igual o superior a 18.000 euros según declaración del impuesto sobre la renta de las personas físicas.
– TSI 003 ——- 40% aportación: Personas que ostenten la condición de asegurado activo y sus beneficiarios que no se encuentren incluidos en los apartados anteriores.
– TSI 002 ——– 10% aportación: Para las personas que ostenten la condición de asegurado como pensionistas de la Seguridad Social y sus beneficiarios, con excepción de las personas incluidas en el primer apartado.
– TSI 001 —– exentos de aportación

Medicamentos de aportación reducida (productos cícero o punto negro): 10% del

PVP en los medicamentos pertenecientes a los grupos ATC de aportación reducida, con una aportación máxima expresada en euros.
Pensionistas y sus beneficiarios:
– 8 euros/mes para los que tengan una renta inferior a 18.000 euros.
– 18 euros/mes para los que tengan rentas entre 18.000 y 100.000 euros.
– 60 euros/mes para las rentas superiores

Exentos de aportación:
– Afectados por síndrome tóxico y personas con discapacidad en supuestos contemplados en su normativa específica.
– Personas perceptoras de rentas de integración social.
– Personas perceptoras de pensiones no contributivas
– Parados que han perdido el derecho a percibir subsidio de desempleo en tanto subsista su situación.
– Personas con tratamientos derivados de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
El nivel de aportación de los mutualistas y clases pasivas de la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado, del Instituto Social de las Fuerzas Armadas y la Mutualidad General Judicial será del 30%.

5 Discusión-Conclusión

El copago farmacéutico lleva siendo una de las principales preocupaciones de los españoles desde que en abril del año 2012 el Ministerio de Sanidad modificó los porcentajes de los precios de los medicamentos prescritos en la farmacia que debían asumir los usuarios, lo que popularmente se llama copago farmacéutico. Entre otras cosas supuso que los pensionistas tendrían que asumir un copago del 10% sobre el precio del medicamento. La población activa también vio modificados sus beneficios, se estableció un copago del 40%, 50% y 60%.

6 Bibliografía

– Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril
– Astursalud
– Apuntes propios
– https://www.consalud.es

Capítulo 605

LA SALUD DEL CELADOR ANTE EL MOVIMIENTO DE CARGAS

MARIA BEGOÑA ÁLVAREZ VALLINA

AMELIA REYES AMADO AMADO

BEGOÑA MENENDEZ FERNANDEZ

BEATRIZ MAESTRE CARRACEDO

1 Introducción

Entendemos por carga cualquier objeto susceptible de ser movido incluido el traslado de personas y el manejo de medios mecánicos como grúas y similares. Y como manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de carga por parte de los trabajadores como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento que, por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas, entrañe riesgos en particular dorso- lumbares para los trabajadores. También es manipulación manual transportar o mantener la carga alzada, la sujeción de ésta con las manos y con otras partes del cuerpo, como la espalda, y lanzar la carga de una persona a otra.

2 Objetivos

- Conocer las pautas a seguir para reducir lesiones que son sobre todo músculo-esqueléticas afectando principalmente a la espalda.
- Saber cuáles son los principios básicos de la movilización.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en estatutos de personal no sanitario y bases de datos informatizadas, tales como Pubmed, Scielo y Dialnet, utilizando las palabras clave carga, salud, lesión, celador como descriptores. Texto completo y gratuito en idioma español.

4 Resultados

La manipulación manual de cargas es responsable de la aparición de múltiples lesiones que, en muchos casos pueden parecer leves pero que acumuladas provocan enfermedades en la columna vertebral y en las articulaciones. Y eso los celadores lo saben bien. Las lesiones más frecuentes son:
- Cortes.
- Contusiones.
- Heridas.
- Fracturas.

Éstas últimas suelen dañar los miembros superiores y la espalda sobre todo la en la zona dorsolumbar como el lumbago, hernias discales y en algunos casos fracturas vertebrales por sobre esfuerzo.

Las lesiones en los miembros superiores pueden ser quemaduras, heridas o arañazos producidos por esquinas afiladas, por alguna que otra astilla o por superficies peligrosas con clavos.

Para prevenir los riesgos los celadores debemos de conocer y poner en práctica unas medidas de seguridad como son:
- El espacio de trabajo debe ser suficiente para permitir moverse sin problemas y acercarse a la carga sin necesidad de realizar posturas forzadas.
- La zona de trabajo debe mantenerse limpia y ordenada evitando de esta forma golpes y caídas accidentales. Para ello es importante retirar toda clase de objetos que puedan obstruir el paso.
- El pavimento debe estar en buen estado evitando los baches o irregularidades que pueden provocar una caída.
- La iluminación ha de ser correcta evitando fuentes de luz brillante que pueden deslumbrar al trabajador.
- La temperatura y humedad. Las temperaturas elevadas contribuirán a que el trabajador se fatigue antes y, por el contrario, un ambiente demasiado frío pro-

ducirá un entumecimiento de la musculatura que dificultará los movimientos y el agarre de la carga aumentando el riesgo de lesión.
- La ropa de trabajo debe ser cómoda permitiendo la libertad de movimientos. Se evitarán los bolsillos amplios, cinturones, anillos, colgantes u otros elementos que puedan engancharse con facilidad. El calzado debe sujetar bien el pie y proporcionar estabilidad, por ello se desaconseja el uso de zuecos y zapatos de tacón. La suela deberá ser antideslizante para evitar resbalones y caídas, especialmente cuando en el lugar de trabajo puedan manejarse líquidos o sustancias resbaladizas. Cuando sea necesario, se proporcionará al trabajador calzado de seguridad que proteja los pies de la caída de objetos.

El peso de la carga es uno de los factores más importantes a la hora de evaluar el riesgo en la manipulación manual. Se considera carga a los objetos que pesan más de 3 Kg. y no es recomendable pasar de los 25Kg. No obstante, si la persona a mover la carga es mujer, joven o de edad avanzada se establece que la carga no deberá sobrepasar los 15Kg.

Cuando realizamos una manipulación tenemos que tener en cuenta el peso de ésta, si se necesitará ayuda de un compañero, la necesidad de emplear un medio mecánico, el espacio de que disponemos, etc. Como norma general la carga deberá estar cerca del cuerpo, a una altura comprendida entre la altura del codo y los nudillos disminuyendo así la tensión en la zona lumbar. El procedimiento general seria el siguiente:
- Planificación del levantamiento: seguir las indicaciones indicadas en el embalaje como materiales peligrosos, centro de gravedad, líquidos en su interior, etc.
- Colocación de los pies: separar bien los pies para adquirir una postura estable y equilibrada para el levantamiento colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.
- Postura de levantamiento: doblar las piernas (no demasiado) manteniendo la espalda recta y el mentón metido
- Agarre firme: sujetar la carga con las dos manos y pegada al cuerpo.
- Levantamiento suave :alzarse con suavidad sin dar tirones ni mover la carga bruscamente.
- Evitación de giros: no realizar giros sino mover los pies para colocarse en la posición adecuada.
- Carga pegada al cuerpo: mantenerla pegada durante todo el levantamiento.
- Deposición de la carga: realizar paradas durante el levantamiento apoyando la carga.

5 Discusión-Conclusión

Para el celador las tareas de manejo de cargas suelen ser actividades pesadas que representan un elevado gasto energético. Por ello se recomienda que, cuando sea posible, se alternen las operaciones de manipulación con otras tareas más ligeras que deban realizarse durante la jornada. Cuando no sea así, se deberían intercalar pausas para permitir la recuperación de la musculatura y prevenir la fatiga física. Por otro lado, la adecuada organización del trabajo conseguirá eliminar operaciones innecesarias o reducir las distancias de transporte. Por este motivo, es importante planificar el trabajo con antelación para preparar los recorridos, colocar los materiales cerca de su zona de uso, organizar la disposición de las cargas en las estanterías de manera que los objetos más pesados se encuentren en las posiciones intermedias más accesibles, etc. Con todo esto lograremos una movilización sin ningún tipo de lesión.

Es fundamental planificar el trabajo aunque se pierda unos minutos en hacerlo. Las lesiones pueden parecer leves pero acumuladas desembocan en enfermedades en la columna y en las articulaciones. De ello depende nuestra salud.

6 Bibliografía

- ¨Manual de buenas prácticas en la manipulación manual de cargas¨disponible en ¨https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47599/buenas_practicas_manipulación_es.pdf/22417aea-55dc-fbb0-163c-6bb2602ffd0c
- ¨Celadores en instituciones sanitarias del instituto nacional de salud¨Editorial Mad,S.L. Primera edición diciembre 2001
- ¨Celadores online de instituciones sanitarias¨disponible en: http: //celadoresonline.blogspot.com/p/tema-10-movilizacion-de-cargas.html
- ¨Manipulación manual de cargas¨ Guía técnica del INSHT. Laura Ruiz Ruiz Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disponible en https://www.insst.es/documents/94886/509319/GuiatecnicaMMC.pdf/27a8b126-a827-4edd-aa4c-7c0ca0a86cda

Capítulo 606

EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS DE SALUD Y EL ARCHIVO DE HISTORIAS CLÍNICAS

GEMMA GARCIA PEREZ

COVADONGA VEGA AGUIRRE

M.TERESA HERRERO COTERO

MARIA BELEN COALLA FERNANDEZ

1 Introducción

Se considera que la información clínica es la relativa a la salud de una persona identificada o identificable. Esa información, tanto en papel como en soporte electrónico, forma parte de la historia clínica. La información clínica se encuentra en su mayor parte en los centros de atención primaria, especializada, salud mental y sistemas departamentales, como los laboratorios clínicos y los servicios de diagnóstico por imagen; aunque también los centros de salud pública y salud laboral registran información clínica. Existe además información de salud individualizada en los sistemas de prestaciones complementarias.

La asistencia a los pacientes tanto hospitalizados como ambulatorios genera una serie de información médica y administrativa sobre los mismos. Dicha información se registra en varios documentos, siendo el conjunto de estos documentos lo que constituye la historia clínica. La historia clínica debe ser única, integrada y

acumulativa para cada paciente en el hospital, debiendo existir un sistema eficaz de recuperación de la información clínica.

La principal función de la historia clínica es la asistencial ya que permite la atención continuada a los pacientes por equipos distintos. Otras funciones son la docencia, el permitir la realización de estudios de investigación y epidemiología, la evaluación de la calidad asistencial, la planificación y gestión sanitaria y su utilización en casos legales en aquellas situaciones jurídicas en que se requiera.

Suministra información acerca del paciente, de la enfermedad que lo afecta, del pasado y actualidad familiar y del ambiente físico y social a que está vinculado. Como historia que es, este documento debe ser el recaudo verdadero de lo que ha acontecido en la vida de un paciente desde la concepción hasta la muerte.

Respecto a la enfermedad la historia clínica suministra datos clínicos como síntomas, signos, síndromes y diagnósticos, estudios de laboratorio, tratamientos aplicados y pronóstico del paciente. Toda esta información puede ser utilizada en la investigación científica, puede ser aplicada en la implementación de políticas de salud y en el establecimiento de los perfiles patológicos del país. La historia clínica debe conservarse por un periodo mínimo de 20 años contados a partir de la última atención. Mínimo 5 años en el archivo de gestión del prestador de servicios de salud y mínimo 15 años en el archivo central.

2 Objetivos

-Establecer los métodos más adecuados y pertinentes para el archivo, manejo, conservación y custodia de las historias clínicas por parte del Auxiliar Administrativo.
-Garantizar al ciudadano el acceso por vía telemática, de todos los datos que están registrados digitalmente por el Sistema Nacional de Salud.
-Garantizar la entrada de profesionales sanitarios al conjunto de datos que consten en una comunidad autónoma siempre que fuera preciso por el usuario el recurrir al servicio de estos profesionales.
-El Sistema Nacional de Salud debe contar con un sistema seguro para poder garantizar la confidencialidad de datos.
-Conseguir una mayor agilidad y de manejo sencillo para el acceso este servicio.
-Que sea de utilidad para los profesionales sanitarios , mediante la comprobación de los datos del paciente para poder tener un diagnóstico adecuado.

3 Metodología

La historia clínica comprende el conjunto de los documentos, escritos o digitalizados , relativos a los procesos asistenciales de cada paciente, con la identificación de los médicos y de los demás profesionales que han intervenido en ellos, con objeto de obtener la máxima integración posible de la documentación clínica de cada paciente, al menos, en el ámbito de cada centro.

- El archivo de la historia clínica:
-Cada centro archivará las historias clínicas de sus pacientes, cualquiera que sea el soporte papel, audiovisual, informático o de otro tipo en el que consten, de manera que queden garantizadas su seguridad, su correcta conservación y la recuperación de la información.
-Las Administraciones sanitarias establecerán los mecanismos que garanticen la autenticidad del contenido de la historia clínica y de los cambios operados en ella, así como la posibilidad de su reproducción futura.
-Las Comunidades Autónomas aprobarán las disposiciones necesarias para que los centros sanitarios puedan adoptar las medidas técnicas y organizativas adecuadas para archivar y proteger las historias clínicas y evitar su destrucción o su pérdida accidental

La integración de la información clínica a la tarjeta sanitaria, y los estándares de la información son aspectos fundamentales para el éxito de estos procesos.

Algunos autores distinguen entre historia clínica, aquella que registra la información de la relación entre un paciente y una institución, e historia de salud, que incorpora la información clínica de un paciente registrada en todos los centros en que ha sido atendido a lo largo de su vida.

4 Resultados

-La historia clínica es un instrumento destinado fundamentalmente a garantizar una asistencia adecuada al paciente. Los profesionales asistenciales del centro que realizan el diagnóstico o el tratamiento del paciente tienen acceso a la historia clínica de este como instrumento fundamental para su adecuada asistencia.
-Cada centro establecerá los métodos que posibiliten en todo momento el acceso a la historia clínica de cada paciente por los profesionales que le asisten
-El personal de administración y gestión de los centros sanitarios sólo puede acceder a los datos de la historia clínica relacionados con sus propias funciones.

-El personal sanitario debidamente acreditado que ejerza funciones de inspección, evaluación, acreditación y planificación, tiene acceso a las historias clínicas en el cumplimiento de sus funciones de comprobación de la calidad de la asistencia, el respeto de los derechos del paciente o cualquier otra obligación del centro en relación con los pacientes y usuarios o la propia Administración sanitaria.
-El personal que accede a los datos de la historia clínica en el ejercicio de sus funciones queda sujeto al deber de secreto.
-Las Comunidades Autónomas regularán el procedimiento para que quede constancia del acceso a la historia clínica y de su uso.

La conservación de la documentación clínica:
Los centros sanitarios tienen la obligación de conservar la documentación clínica en condiciones que garanticen su correcto mantenimiento y seguridad, aunque no necesariamente en el soporte original , para la debida asistencia al paciente durante el tiempo adecuado a cada caso y como mínimo , cinco años contados desde la fecha del alta de cada proceso asistencial .
La documentación clínica también se conservará a efectos judiciales de conformidad con la legislación vigente. Se conservará, asimismo cuando existan razones epidemiológicas, de investigación o de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud. Su tratamiento se hará de forma que se evite en lo posible la identificación de las personas afectadas.

La gestión de la historia clínica por los centros con pacientes hospitalizados, o por los que atiendan a un número suficiente de pacientes bajo cualquier otra modalidad asistencial, según el criterio de los servicios de salud, se realizara a través de la unidad de admisión y documentación clínica, encargada de integrar en un solo archivo las historias clínicas. La custodia de dichas historias clínicas estará bajo la responsabilidad de la dirección del centro sanitario. Los profesionales sanitarios que desarrollen su actividad de manera individual son responsables de la gestión y de la custodia de la documentación asistencial que generen.

5 Discusión-Conclusión

- El paciente como norma general tiene derecho de acceso a la historia clínica, a la documentación de la historia clínica y a obtener copia de los datos que figuran en ella. Los centros sanitarios regularán el procedimiento para dichos derechos.
- El derecho de acceso del paciente a la historia clínica puede ejercerse también por representación debidamente acreditada.

6 Bibliografía

- La normativa sobre historia clínica se basa en la legislación sanitaria y en la de protección de datos. La legislación sanitaria se ha visto modificada con motivo de la publicación de normas autonómicas y también por la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de documentación clínica.
- Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Persona
- Decreto 38/2012, de 13 de marzo , sobre la historia clínica y derechos y obligaciones de pacientes y profesionales de la salud en materia de documentación clínica

Capítulo 607

LA PROTECCIÓN DE DATOS SANITARIOS EN PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA SALUD

BARBARA GARCIA GION

1 Introducción

Tanto el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 "relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos", como la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, "de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales", introducen diversas previsiones encaminadas a garantizar el adecuado desarrollo de la investigación de la salud y biomédica, regulando los supuestos concretos en los que es posible tratar datos de salud sin contar necesariamente con el consentimiento del afectado (por ejemplo, para garantizar la calidad y seguridad sanitarias, o por motivos de farmacovigilancia),. Esto no otorga la posibilidad de que se lleve a cabo la utilización de big data en el ámbito sanitario, favoreciendo el acceso a los datos de salud contenidos en historias clínicas y registros de pacientes, siempre que se cumplan con las adecuadas garantías del derecho fundamental a la protección de datos, estableciéndose también las condiciones en las que sí que será posible la reutilización de datos personales con fines de investigación y sin necesidad de contar con un consentimiento adicional del afectado, sino que será válido su consentimiento inicial siempre que permita el uso de sus datos personales para áreas de investigación científicamente relacionadas con el estudio inicial, perviviendo no obstante el deber de información al afectado.

Por todo ello, en aquellos casos en los que los principios del interés público de la sanidad y de la propia seguridad nacional así lo exijan, el catálogo de derechos y obligaciones que rigen el tratamiento, el acceso, la rectificación y la cancelación de los datos personales de la salud van a verse extraordinariamente modificados, y ello en el sentido de verse disminuidos los derechos de los titulares de tales derechos, pues el progreso científico y la seguridad general de las personas no pueden verse perjudicados por el hecho de protegerse los datos personales de las personas individualmente consideradas, y sin que todo ello no sea óbice. Eso sí, para que sean muy estrictas y rigurosas las exigencias que los profesionales y las instituciones investigadoras tengan que adoptar a la hora del tratamiento de tales datos, siendo también obligación de todas las Administraciones Públicas implicadas la de llevar a cabo el control y vigilancia, no sólo respecto de que tales labores de investigación y de protección de la seguridad pública no se vea afectada, sino también respecto de que no se vean conculcados los derechos a la protección de datos de las personas afectadas por el tratamiento de sus satos sanitarios.

2 Objetivos

- Analizar el estado de la regulación vigente en cuanto al tratamiento y a la protección de los datos de salud de las personas.

3 Metodología

Se lleva a cabo una amplia intensa búsqueda normativa en relación con el tratamiento y protección de datos sanitarios de las personas en los casos de las investigaciones de la salud, tanto a nivel nacional como comunitario. Todo ello con el fin no sólo de realizar una mejor comprensión de la normativa actualmente vigente, sino también con el objetivo de poder llevar a cabo la identificación de las principales modificaciones que se han operado. Dada su mayor fiabilidad, se hace uso de las bases de datos proporcionadas desde el Boletín Oficial del Estado, en la medida en que los medios tecnológicos actuales permiten tener acceso a la legislación ya derogada, a las distintas modificaciones normativas que progresivamente se han ido operando y también a la legislación vigente catalogada mediante el denominado texto consolidado, búsquedas que, no obstante, se complementa mediante la base de datos de notas jurídicas por su naturaleza más funcional y fácilmente accesible.

Asimismo, se accede a la doctrina emanada de la Agencia Estatal de Protección de Datos que, a través de sus Informes, acaba conformando una reiterada, unívoca y conformada jurisprudencia que, sin duda, resulta especialmente significativa y de relevancia capital dada la específica materia que nos ocupa. En la medida en que se puede tener acceso a ella, por ser usuario registrado, se hace uso de la base de datos de la Ley Digitañ, en la cual se dispone de una completa muestra de los dictámenes emanados de dicho organismo público.

También se hace uso de la muy extensa Bibliografía existente en la materia, puesto que, siendo una materia de rabiosa actualidad, la doctrina académica a la que se tiene acceso es muy profusa, haciéndose uso de los numerosos Libros, Comentarios Doctrinales y, sobre todo, de los Manuales y Guías Prácticas existentes en las extensas Bases de Datos de la Ley Digital, en la medida en que nos proporcionan el estado de la cuestión referida a la protección de los datos personales sanitarios en el caso de las investigaciones de la salud.

4 Resultados

En la regulación legal del tratamiento de datos en la investigación en salud es especialmente significativo el hecho de que, en primer lugar, el interesado o, en su caso, su representante legal, puede otorgar el consentimiento para el uso de sus datos con fines de investigación en salud y, en particular, la biomédica. Tales finalidades se extienden a todas aquellas categorías relacionadas con áreas generales vinculadas a una especialidad médica o investigadora.

En segundo lugar, también es destacable el hecho de que las autoridades sanitarias e instituciones públicas con competencias en vigilancia de la salud pública, pueden llevar a cabo también estudios científicos sin el consentimiento de los afectados en situaciones de excepcional relevancia y gravedad para la salud pública. Se constituye como lícita y compatible la reutilización de datos personales con fines de investigación en materia de salud y biomédica cuando, habiéndose obtenido el consentimiento para una finalidad concreta, se utilicen los datos para finalidades o áreas de investigación relacionadas con el área en la que se integrase científicamente el estudio inicial. De forma tal que, en tales supuestos, los responsables de los tratamientos deberán publicar la información en un lugar fácilmente accesible de la página web corporativa del centro donde se realice la investigación o estudio clínico, y, en su caso, en la del promotor, y notificar la existencia de esta información por medios electrónicos a los afectados. Si los mismos carecieran de medios para acceder a tal información, podrán solicitar su

remisión en otro formato, siendo preceptivo además para estos tratamientos de datos el informe previo favorable del comité de ética de la investigación.

En tercer lugar, también es significativo el hecho de que se considera como lícito el uso de datos personales seudonimizados con fines de investigación en salud y biomedicina, así como que el uso de estos datos personales seudonimizados (con fines de investigación en salud pública y biomédica) requiere, no sólo de una separación técnica y funcional entre el equipo investigador y quienes realicen la seudonimización y conserven la información que posibilite la reidentificación, sino también que los datos seudonimizados únicamente sean accesibles al equipo de investigación cuando exista un compromiso expreso de confidencialidad y de no realizar ninguna actividad de reidentificación y se adopten medidas de seguridad específicas para evitar la reidentificación y el acceso de terceros no autorizados. Asimismo, sobre esta cuestión también destaca el que se puede proceder a la reidentificación de los datos en su origen cuando con motivo de una investigación que utilice datos seudonimizados, se aprecie la existencia de un peligro real y concreto para la seguridad o salud de una persona o grupo de personas, o una amenaza grave para sus derechos o sea necesaria para garantizar una adecuada asistencia sanitaria.

En cuarto lugar, destaca asimismo que, para el caso de que se traten datos personales con fines de investigación en salud, pueden quedar en suspenso los derechos de los afectados para los casos en los que los citados derechos se ejerzan directamente ante los investigadores o centros de investigación que utilicen datos anonimizados o seudonimizados, en los casos en que el ejercicio de tales derechos se refiera a los resultados de la investigación, y también en los supuestos en los que la investigación tenga por objeto un interés público esencial relacionado con la seguridad del Estado, la defensa, la seguridad pública u otros objetivos importantes de interés público general, siempre que en este último caso la excepción esté expresamente recogida por una norma con rango de Ley.

En quinto lugar y en otro orden de cosas, es reseñable el hecho de que, para el caso de que, de acuerdo con lo prevenido por el art. 89 del Reglamento Comunitario, se lleve a cabo un tratamiento con fines de investigación en salud pública se procederá a cumplir con los siguientes requisitos procedimentales, a saber:
El requisito de realizar una evaluación de impacto que determine los riesgos derivados del tratamiento en los supuestos previstos en el artículo 35 del Reglamento Comunitario o en los establecidos por la autoridad de control (e incluyendo de modo específico los riesgos de reidentificación vinculados a la anon-

imización o seudonimización de los datos); el de someter la investigación científica a las normas de calidad y, en su caso, a las directrices internacionales sobre buena práctica clínica; el de adoptar, en su caso, las medidas dirigidas a garantizar que los investigadores no accedan a datos de identificación de los interesados; y el de designar un representante legal establecido en la Unión Europea, conforme al artículo 74 del Reglamento Comunitario, si el promotor de un ensayo clínico no está establecido en la Unión Europea.

En sexto lugar, también resulta destacable el que el uso de datos personales seudonimizados con fines de investigación en salud pública debe quedar sometido al informe previo del Comité de Ética de la investigación previsto en la normativa sectorial. Si no existiera dicho Comité, la entidad responsable de la investigación requerirá informe previo del delegado de protección de datos o, en su defecto, de un experto con los conocimientos previos. Por su parte, los comités de ética de la investigación, en el ámbito de la salud, biomédico o del medicamento, deberán integrar entre sus miembros un delegado de protección de datos o, en su defecto, un experto con conocimientos suficientes del Reglamento Comunitario cuando se ocupen de actividades de investigación que comporten el tratamiento de datos personales o de datos seudonimizados o anonimizados.

En séptimo lugar, por su parte se observa que a la hora de definir la base jurídica del tratamiento de dichos datos personales de salud, y más en concreto, acerca de si existiría una habilitación legal por parte de los organismos públicos titulares de dichas bases de datos para la cesión de los datos mencionados sin necesidad del consentimiento del interesado, o si sería necesario el consentimiento del interesado, la Agencia Estatal de Protección de Datos. Ésta determina que en estos casos de tratamiento de una comunicación por transmisión, es decir, una cesión de datos personales de salud, el mismo está amparado por las razones de interés público, mientras que el régimen de cesión de datos no ha variado esencialmente, respecto de la necesidad del consentimiento, ya que la LO 3/2018 simplemente ha reforzado el régimen existente en la legislación ya vigente, por cuanto la ley General de salud pública no precisaba ya obtener el consentimiento de las personas afectadas para el tratamiento de datos personales relacionadas con la salud, incluyendo la cesión a otras administraciones públicas sanitarias, cuando ello fuere estrictamente necesario para la tutela de la salud de la población y cuando ello resulte imprescindible. En consecuencia, y en los términos mencionados, no es necesario el consentimiento de las personas afectadas para la cesión por las Administraciones Públicas de datos personales relacionados con la salud por razones de salud pública o por razones epidemiológicas.

En octavo y último lugar, también resulta especialmente trascendente la Disposición Final Novena de la LO 3/2018 de Protección de Datos, y ello por cuanto que con la misma se modifica el apartado 3 del artículo 16 de la Ley 41/2002 de 14 de noviembre "básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica", precepto legal que de, acuerdo con la nueva redacción dada. Establece que el acceso a la historia clínica con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación, o de docencia, obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente separados de los datos de carácter clínico asistencial. Como regla general, queda asegurado el anonimato salvo que el propio paciente haya dado su consentimiento para no separarlos. No obstante, también hay que tener en cuenta que, a continuación, el párrafo segundo de este mismo apartado 3 añade que se exceptúan a esta regla general los supuestos de investigación previstos en el apartado 2 de la Disposición Adicional Decimoséptima de la LO 3/2018, excepción que cuento menos resulta sorprendente si se tiene en cuenta que el apartado 2 de esta Disposición Adicional Decimoséptima, incluye un supuesto específico para la seudonimización de datos personales que vayan a ser tratados con fines de investigación en salud. En concreto, este precepto legal establece que el acceso a la historia clínica con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia, se rige por lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos personales y en la Ley 14/1986 General de Sanidad, de manera tal que el acceso a la historia clínica con estos fines obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente, separados de los de carácter clinicoasistencial, de manera que, como regla general, quede asegurado el anonimato, salvo que el propio paciente haya dado su consentimiento para no separarlos. No obstante, se establece como excepción a lo anteriormente expuesto los supuestos de investigación de la Disposición Adicional vigésimoséptima de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, así como en los supuestos de investigación de la autoridad judicial en los que se considere imprescindible la unificación de los datos identificativos con los clinicoasistenciales, casos estos en los que se estará a lo que dispongan los jueces y tribunales en el proceso correspondiente. Además, legalmente también se previene que en cuanto a este acceso a los datos y documentos de la historia clínica, cuando sea necesario para la prevención de un riesgo o peligro grave para la salud de la población las Administraciones sanitarias podrán acceder a los datos identificativos de los pacientes por razones epidemiológicas o de protección de la salud pública, debiendo realizarse el acceso, en todo caso, por un profesional sanitario sujeto al secreto profesional o por otra persona sujeta,

asimismo, a una obligación equivalente de secreto, previa motivación por parte de la Administración que solicitase el acceso a los datos.

5 Discusión-Conclusión

A modo de conclusión se determina que, de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 "relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos", y de conformidad también con la vigente Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, "de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales", el tratamiento de datos personales en la investigación de la salud y biomédica se debe regir por el criterio de que los interesados pueden otorgar el consentimiento para el uso de sus datos con fines de investigación en salud, fines que pueden abarcar cualquier tipo de categoría que esté relacionada con áreas generales vinculadas a una especialidad médica o investigadora.

Asimismo, se concluye que estas autoridades sanitarias e instituciones públicas con competencias en vigilancia de la salud pública también pueden efectuar estudios científicos sin el consentimiento de los afectados en situaciones de excepcional relevancia y gravedad para la salud pública, mientras que es posible la reutilización de datos personales con estos fines de investigación en materia de salud cuando, habiéndose obtenido el consentimiento para una finalidad concreta, se utilicen los datos para finalidades o áreas de investigación relacionadas con el área en la que se integrase científicamente el estudio inicial. Si bien en todos estos casos se exigirá a los respectivos responsables la publicación de la información establecida por el artículo 13 del Reglamento Comunitario y la de notificar la existencia de esta información a los afectados.

También destaca la importancia que tiene el hecho de que los tratamientos de estos datos para investigación sobre la salud requiere en todo caso de la existencia de un informe previo favorable del Comité de Ética de la investigación. Por su parte, en cuanto al uso de datos seudonimizados en relación con estos supuestos de investigación, el tratamiento también es considerado como lícito, si bien se exige el cumplimiento de toda una serie de requisitos legales, entre los que destaca: la separación técnica y funcional entre el equipo investigador y quienes realicen la seudonimización y conserven la información que posibilite la reidentificación, el que los datos seudonimizados únicamente sean accesibles al equipo de investigación cuando exista un compromiso expreso de confidencialidad y de no realizar

ninguna actividad de reidentificación, y cuando se adopten también medidas de seguridad específicas para evitar la reidentificación y el acceso de terceros no autorizados. Por su parte, también se establece que cuando con motivo de una investigación se utilicen datos seudonimizados se podrá proceder a la reidentificación de los datos en su origen cuando se aprecie la existencia de un peligro real y concreto para la seguridad o salud de una persona o grupo de personas, o una amenaza grave para sus derechos o sea necesaria para garantizar una adecuada asistencia sanitaria.

En otro orden de cosas, es especialmente llamativo el que cuando se traten datos personales con fines de investigación en salud, se podrán excepcionar los derechos de los afectados reconocidos por el Reglamento Comunitario cuando estos derechos se ejerzan directamente ante los investigadores o centros de investigación que utilicen datos anonimizados o seudonimizados: cuando el ejercicio de tales derechos se refiera a los resultados de la investigación, cuando la investigación tenga por objeto un interés público esencial relacionado con la seguridad del Estado, la defensa, la seguridad pública u otros objetivos importantes de interés público general, siempre que en este último caso la excepción esté expresamente recogida por una norma con rango de Ley. Además, cuando se lleve a cabo un tratamiento con fines de investigación en salud pública se procederá a realizar una evaluación de impacto que determine los riesgos derivados del tratamiento (incluyendo de modo específico los riesgos de reidentificación vinculados a la anonimización o seudonimización de los datos), a someter la investigación científica a las normas de calidad y, en su caso, a las directrices internacionales sobre buena práctica clínica, a adoptar las medidas dirigidas a garantizar que los investigadores no acceden a datos de identificación de los interesados, y a designar un representante legal establecido en la Unión Europea si el promotor de un ensayo clínico no está establecido en la Unión Europea. Además, también podrán excepcionarse tales derechos de los ciudadanos afectados, y ello cuando para el uso de los datos personales seudonimizados conste el previo sometimiento al informe anterior del comité de ética de la investigación previsto en la normativa sectorial y, en su defecto, del delegado de protección de datos o de un experto con los conocimientos previos reglamentariamente establecidos. Asimismo, también se previene que los comités de ética de la investigación, en el ámbito de la salud, biomédico o del medicamento, deben integrar entre sus miembros a un delegado de protección de datos o, en su defecto, a un experto con conocimientos cuando se ocupen de actividades de investigación que comporten el tratamiento de datos personales o de datos seudonimizados o anonimizados.

6 Bibliografía

- Jiménez Asensio, Rafael. “Introducción al nuevo marco normativo de la protección de datos personales en el sector público” Editorial: Ministerio de Administraciones Públicas,Edición: 17 abril 2019
- Ramón Fernández, Francisca. “Transparencia y protección de datos especialmente protegidos: genética y la salud desde el punto de vista civil y del buen gobierno”. Diario La Ley, Nº 9281, Sección Doctrina, 18 de Octubre de 2018, Editorial Wolters Kluwer. LA LEY 10960/2018.
- “Guía práctica sobre protección de datos: ámbito sanitario”. Thomson Reuters Aranzadi. Editorial: Editorial Aranzadi SA. Edición: 29 julio 2019.
- Davara Fernández de Marcos, Laura. “Protección de datos: de 1978 a 2018… 40 años en 40 llamadas de atención”. El Consultor de los Ayuntamientos (Wolters Kluwer). Revista Nº: 2. Febrero 2019 Sección: Transparencia 4.0 Página: 66 LA LEY 403/2019.
- Recio Gayo, Miguel. “Ejercicio de los derechos de protección de datos y su aplicación práctica, El”. Editorial: Editorial Bosch, SA. Edición: 22 julio 2019.
- López Calvo, José. “Adaptación al nuevo marco de protección de datos tras el RGPD y la LOPDGDD (smarteca)” Editorial: Wolters Kluwer. Edición: 30 mayo 2019.

Capítulo 608

SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

ALFREDO JOSE LAZCANO COCAÑA

ALEJANDRA LÓPEZ GONZÁLEZ

PATRICIA LORENCES MUÑIZ

1 Introducción

No podemos hablar de edificios enfermos en si mismos, sino que se hace referencia a las consecuencias que se derivan para las personas. Por lo general se producen sintomatologias varias, el síndrome de edificio enfermo genera en las personas malestar que puede evidenciarse clinicamente.

La principal causa de estos trastornos viene representada por los problemas del edificio en relación a la ventilación, pero también influyen otros factores como la iluminación, mal acústica, contaminación biológica, sistemas de calefacción y ventilación mal ubicados, etc.

La organización mundial de la salud se hace eco y determina este trastorno como un conjunto de problemas originados por la contaminación del aire en estos espacios cerrados. Ciertamente se da con mayor pre-valencia en los edificios modernos.

2 Objetivos

Básicamente hemos de asumir el cumplimiento de las normas preceptivas: UNE 171330 Y UNE 100012.

No obstante la clave será determinar si un edificio está enfermo y afecta a sus ocupantes.

Una vez determinada la afectación habrá que tomar medidas para revertir estos síntomas en los trabajadores; pueden darse situaciones variadas en cuanto a la problemática personal, así encontramos desde irritaciones nasales, alteraciones internas, irritaciones de la piel, dolor de cabeza, naúseas, etC.

No obstante el aspecto mas destacable sobre el que se ha de actuar viene referenciado por una afección característica que se denomina ”Lipoatrofia Semi Circular ”; sus características vienen dadas por la perdida de tejido graso en forma de semi-círculos y aparece en muslos y en los glúteos, se manifiesta con marcas y hoyuelos en la piel y genera sensación de cansancio y pesadez.

La situación actual respecto a este síndrome nos hace ver la necesidad de entender la imposibilidad de erradicar completamente estas enfermedades o trastornos, pero si resulta posible mantenerla en unos niveles aceptables, minimizando sus efectos, así desde el punto de vista técnico se pueden adoptara acciones que coadyuven a solucionar el problema en cierta medida como por ejemplo:
- Materiales de construcción no contaminantes.
- Conocimiento de mecanismos que causan las afecciones.

3 Metodología

Para determinar la afección de un edificio por este síndrome, se debe partir de una investigación pormenorizada y objetiva, realizando mediciones con instrumentos calibrados. Primeramente se comprobara si las condiciones operacionales de las instalaciones que gestionan la ventilación son adecuadas.

En el caso de que se consideren correctas pero las molestias personales persistan, se deberá pasar a otra fase que se basa en una investigación técnica e higiénica para determinar la extensión y magnitud del problema.
Se establece como método un protocolo dividido en cuatro fases:
1. Investigación del edificio y determinación de problemas encontrados.
2. Medidas de Inspección y guía.
3. Medidas de Ventilación, clima, y otros factores determinantes:
- Ventilación
- Calidad del aire.
4. Examen medico e investigaciones asociadas .

Resulta importante también llevar a cabo el muestreo y análisis de productos contaminantes y ambientales.
Todo esto debe ser tratado desde una perspectiva científica y técnica con objeto de garantizar la fiabilidad de los resultados y proponer medidas correctivas .

4 Resultados

Todos los conocimientos adquiridos mediante el estudio y análisis objetivo a devenido en medidas altamente eficaces como se ha ido viendo recientemente, las nuevas construcciones se basan en materiales cada vez mas sostenibles y ecológicos, en relación con las personas. Los estudios climáticos para edificación se basan en crear un criterio lógico en el posicionamiento de las fuentes de ventilación, frió y calor.

También el mantenimiento de pautas a la hora de aplicar pinturas con compuestos no volátiles para que no contamine el ambiente y evitar la aparición de humedades, mohos así como la iluminación que ha de ser siempre que sea posible natural.

El mayor avance supone el haber desentrañado el principal riesgo que se ha detallado ya en Alemania entorno al año 74 y que supone una atrofia de tejido graso denominada lipoatrofia semi-circular, entorno a los muslos y que con el tiempo mas países han ido investigando y desarrollando.

Hoy en día no se sabe a ciencia cierta cual es el condicionamiento que la provoca pero parece ser que todo apunta a las cargas electrostáticas que reciben los trabajadores en sus jornadas de trabajo. También los equipos de trabajo y materiales influyen en esta patología; así mismo se han establecido diferentes tipos según la afectación sobre la persona, entre otras podemos hablar de Lipotrofia Total, Parcial, Paratrofia de Gowers, y centrifuga.

5 Discusión-Conclusión

Los avances en el estudio y comprensión del síndrome del edificio enfermo han tenido un gran desarrollo, junto con las técnicas de seguridad e higiene en el trabajo, se ha podido ir dando solución a todas estas incidencias que provocan malestar al personal y que ahondan las patologías ya existentes. Las medidas correctivas aplicadas a los edificios mas antiguos y las nuevas técnicas de construc-

ción con materiales biosostenibles y compatibles generan menos estrés físico y psíquico en los puestos de trabajo.

La mejora del entorno mediante áreas de descanso también influyen en una mayor aceptación por los empleados a la hora de realizar las tareas diarias sin incurrir en desgana y falta de motivación.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 609

TERCEROS OBLIGADOS AL PAGO POR ASISTENCIA SANITARIA PÚBLICA. EN QUÉ CASOS HAY QUE FACTURAR

SARA MENENDEZ HEVIA

1 Introducción

La normativa sanitaria no excluye el acceso a las prestaciones sanitarias públicas a ningún ser humano que las demande.
Sin embargo, las normas legales exigen al usuario que ha recibido la asistencia sanitaria solicitada y no disponga de la cobertura adecuada, la contraprestación económica que corresponda a esa asistencia.

El proceso para decidir si el paciente atendido en el Sistema Nacional de Salud está obligado o no a abonar el importe por dicha asistencia, resulta en ocasiones complejo pudiendo generar situaciones de incertidumbre en los profesionales que trabajen en centros sanitarios encargados de facturar los servicios a los sujetos obligados al pago.

En este contexto, es importante hacer un análisis de la normativa actual en este campo y detallar de una forma simplificada en qué casos la asistencia sanitaria publica está cubierta por nuestro sistema de Seguridad Social y en qué casos no se dispone de dicha cobertura y, por el contrario hay que realizar una facturación de los servicios prestados.

2 Objetivos

- Exponer en qué casos la asistencia sanitaria se presta con cargo a fondos públicos y en qué casos hay que facturar dicha asistencia.
- Proporcionar información de utilidad para todos los profesionales que trabajen en el ámbito sanitario, tanto para los que se dedican a la gestión económica-administrativa, que realizan una labor de atención directa al usuario, como para el personal sanitario y no sanitario de los centros de salud y hospitales, debida a su estrecha relación con los pacientes.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión de la legislación relativa a este tema. También se ha realizado una revisión bibliográfica y se han consultado manuales al respecto.

4 Resultados

Antes de entrar a detallar en qué casos hay que facturar las prestaciones sanitarias, vamos a ver qué personas tienen garantizada la asistencia sanitaria pública en España .

Según el artículo 1 del Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones, la asistencia sanitaria en España, con cargo a fondos públicos, a través del Sistema Nacional de Salud, se garantizará a aquellas personas que ostenten la condición de asegurado o de beneficiario de un asegurado.

A estos efectos, tendrán la condición de asegurado aquellas personas que se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
A. Ser trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia, afiliado a la Seguridad Social y en situación de alta o asimilada a la de alta.
B. Ostentar la condición de pensionista del sistema de la Seguridad Social.
C. Ser perceptor de cualquier otra prestación periódica de la Seguridad Social, incluidas la prestación y el subsidio por desempleo.
D. Haber agotado la prestación o el subsidio por desempleo y figurar inscrito en la oficina correspondiente como demandante de empleo, no acreditando la condición de asegurado por cualquier otro título.

En aquellos casos en que no se cumpla ninguno de los supuestos anteriormente establecidos, las personas de nacionalidad española o de algún Estado miembro de la Unión Europea, del Espacio Económico Europeo o de Suiza que residan en España y los extranjeros titulares de una autorización para residir en territorio español, podrán ostentar la condición de asegurado siempre que acrediten que no superan el límite de ingresos determinado reglamentariamente.

Tendrán la condición de beneficiarios de un asegurado, siempre que residan en España:
A. El cónyuge o persona con análoga relación de afectividad, que deberá acreditar la inscripción oficial correspondiente.
B. El ex cónyuge a cargo del asegurado.
C. Los descendientes a cargo del mismo que sean menores de 26 años o que tengan una discapacidad en grado igual o superior al 65%.

Los extranjeros no registrados ni autorizados como residentes en España, recibirán asistencia sanitaria en las siguientes modalidades:
A. De urgencia por enfermedad grave o accidente, cualquiera que sea su causa, hasta la situación de alta médica.
B. De asistencia al embarazo, parto y postparto.

En todo caso, los extranjeros menores de dieciocho años recibirán asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles.

En cambio, existen una serie de supuestos en los que los pacientes se encuentran obligados a abonar a las Administraciones Públicas Sanitarias el coste de la asistencia sanitaria recibida en centros de las mismas. Así, según el anexo IX del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la Cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización, los servicios públicos de salud reclamarán el importe de las atenciones o prestaciones sanitarias facilitadas directamente a las personas, incluido el transporte sanitario, la atención de urgencia, la atención especializada, la atención primaria, la prestación farmacéutica, la prestación ortoprotésica, las prestaciones con productos dietéticos y la rehabilitación, en los siguientes supuestos:

1. Mutualistas de la Mutualidad General de Funcionarios Civiles del Estado, Mutualidad General Judicial o del Instituto Social de las Fuerzas Armadas, que no hayan sido adscritos, a través del procedimiento establecido, a recibir asistencia sanitaria del Sistema Nacional de Salud. Las normas reglamentarias, permiten a los mutualistas tanto en el momento de la afiliación inicial, como todos los años,

en el mes de enero, elegir el sistema (Red Sanitaria Pública o Entidades privadas) que deseen les preste la asistencia sanitaria. Por ello, procederá la reclamación de los gastos por asistencia sanitaria que se haya prestado, cuando se trate de mutualistas que no hayan sido adscritos a recibirla de la Red Sanitaria Pública.

2. Asegurados o beneficiarios de empresas colaboradoras en la asistencia sanitaria del sistema de Seguridad Social, en aquellas prestaciones cuya atención corresponda a la empresa colaboradora conforme al convenio o concierto suscrito.

3. Accidentes de trabajo o enfermedades profesionales a cargo de las Mutuas de Accidentes de Trabajo. En aquellos casos en que la protección de las contingencias profesionales estuviera contratada con una Mutua, el pago de la asistencia sanitaria prestada al trabajador que haya acudido a las Red Pública, podrá ser reclamado a la entidad mutualista responsable.

4. Seguros obligatorios:
A. Seguro obligatorio de los deportistas federados y profesionales
B. Seguro obligatorio de vehículos de motor
C. Seguro obligatorio de viajeros
D. Seguro obligatorio de caza
E. Cualquier otro seguro obligatorio

5. Convenios o conciertos con otros organismos o entidades. Se reclamará el importe de la asistencia prestada, de acuerdo con los términos del convenio o concierto correspondiente.

6. Ciudadanos extranjeros: a) Asegurados o beneficiarios en un Estado miembro de la Unión Europea, del Espacio Económico Europeo y Suiza, no residentes en España, en los supuestos y condiciones establecidos en los Reglamentos Comunitarios en materia de Seguridad Social. b) Asegurados o beneficiarios de otros países extranjeros, no residentes en España, en los supuestos y condiciones establecidos en los convenios bilaterales en materia de Seguridad Social suscritos por España.

7. Otros obligados al pago: a) Accidentes acaecidos con ocasión de eventos festivos, actividades recreativas y espectáculos públicos en caso de que se haya suscritos contrato de seguro de accidentes o de responsabilidad civil que cubra las contingencias derivadas de estas actividades. b) Seguro escolar c) Cualquier otro supuesto que, en virtud de normas legales o reglamentarias, el importe de las atenciones o prestaciones sanitarias deba ser a cargo de las entidades o terceros

correspondientes.

La facturación, será efectuada por las respectivas administraciones de los centros, tomando como base los costes efectivos, teniendo estos ingresos la condición de propios de los Servicio de Salud.

Además, en el anexo III del R.D 63/1995 de 20 de enero, sobre ordenación de prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud, se establece que existe un tipo de prestaciones que no son financiables con cargo a los fondos de los Presupuestos Generales del Estado y de la Seguridad Social. Si bien, podrán ser realizadas en el ámbito del Sistema Nacional de Salud, bien sea con cargo a otros fondos públicos o con cargo a los particulares que las soliciten, por lo cual, en caso de ser prestadas procede también la reclamación del pago de las mismas. Estas prestaciones son las siguientes:
1. La expedición de informes o certificados sobre el estado de salud distintos de los previstos en el anexo I del R.D. 63/1995.
2. Los reconocimiento y exámenes o las pruebas biológicas voluntariamente solicitadas o realizadas por interés de terceros.
3. La cirugía estética que no guarde relación con accidente, enfermedad o malformación congénita.
4. Los tratamientos en balnearios y las curas de reposo
5. La cirugía de cambio de sexo, salvo la reparadora en estados intersexuales patológicos.
6. El psicoanálisis y la hipnosis.

5 Discusión-Conclusión

La asistencia sanitaria en España, con cargo a fondos públicos, a través del Sistema Nacional de Salud, se garantizará a aquellas personas que ostenten la condición de asegurado o de beneficiario, así como a determinados extranjeros que se encuentren en situaciones especiales tales como embarazo o ser menores de edad.

Sin embargo, los recursos sanitarios públicos son limitados. En este contexto, la legislación obliga a determinados pacientes a abonar a las Administraciones Públicas Sanitarias el coste de la asistencia sanitaria. recibida en centros de las mismas, por derivarse dicha asistencia de supuestos no comprendidos en el ámbito o campo de protección legal de la prestación de la asistencia sanitaria de nuestro Sistema de Seguridad Social, como es el caso de los mutualistas; de los asegurados o beneficiarios de empresas colaboradoras; de los accidentes de tra-

bajo o enfermedades profesionales a cargo de las Mutuas; de los seguros obligatorios de coches, deportistas federados, de caza,etc; de los convenios o conciertos con otros organismos o entidades; de los ciudadanos extranjeros, de los seguros escolares o de los seguros que cubren accidentes en actividades recreativas.

Es importante tener un conocimiento claro acerca de todos estos aspectos de cara a saber discriminar entre aquellos pacientes que tienen reconocido el derecho a la asistencia sanitaria pública y aquellos otros a los que hay que facturar la asistencia prestada en los centros sanitarios públicos de los Servicios de Salud.

6 Bibliografía

1. Del Cueto Álvarez, P (2005). Análisis de los cargos por asistencia sanitaria a terceros responsables del pago. Archivos de medicina, marzo-abril, año/vol.1, número 002. Asociación Española de Médicos Internos Residentes. Madrid, España pp. 1-15.
2. Artículo 1 del Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones
3. Anexo IX del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la Cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización.
4. Anexo III del Real Decreto 63/1995, de 20 de enero, sobre ordenación de prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud.
5. Mas Cantallops, A. (2017). Marco legal para la facturación a terceros obligados al pago por prestaciones por prestaciones de asistencia sanitaria pública. Vol 27 Extraordinario XXVI Congreso 2017/Comunicaciones.
6. Servicio Canario de la Salud. Derecho a la Asistencia Sanitaria bajo la cobertura del Sistema Nacional de Salud: situaciones protegidas y prestaciones no financiables.www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs.

Capítulo 610

DERECHOS Y DEBERES DE LOS PACIENTES EN EL SISTEMA SANITARIO

ASUNCIÓN GARCÍA NÚÑEZ

LARA MARÍA CEPA GONZÁLEZ

IRENE COVIÁN DE LA CUEVA

1 Introducción

Tanto los derechos como los deberes de los paciente en nuestro sistema sanitario están reconocidos en un amplio marco legal a todos los niveles desde el estatal hasta el autonómico.

"La Constitución Española del 78" en su artículo 43 - Protección de la salud, es la base donde se asienta el derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria de todos los ciudadanos.

La "Ley 14/1986, General de Sanidad", sienta las bases establecidas en la constitución siendo la piedra angular de nuestro sistema nacional de salud, estableciendo los principios y criterios que regulan este derecho. Esta Ley contempla los derechos y deberes de los usuarios del sistema sanitario español en sus artículos 10 y 11, respectivamente.

Para terminar de dar a conocer y reforzar el derecho a la protección de la salud de los ciudadanos, en 2002 se publica la "Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica

reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica". La cual deroga varios apartados de la "Ley General de Sanidad" y regula los derechos y deberes de los pacientes, usuarios y profesionales, además de los centros y servicios sanitarios, tanto públicos como privados.

En base a este marco legal los pacientes españoles disponen de un sistema sanitario que permite que la relación de los pacientes con los profesionales y las instituciones sanitarias sea lo más eficaz posible. Para conseguir el propósito final, que no es otro que proteger la figura del paciente a través de la prevención y promoción de la salud y la calidad de vida del mismo.

2 Objetivos

Partiendo de la base de que todos podemos ser pacientes algún día, se pretende dar a conocer los derechos y deberes de los mismos en el Sistema Sanitario Español. Con la intención de informar y formar a los pacientes y a sus familiares durante el proceso de su enfermedad, para que haya una comunicación fluida y eficaz con los profesionales sanitarios. Cuanto más información tenga el paciente, mejor afrontara su enfermedad y sigue las pautas que le marca el profesional sanitario en su tratamiento.

3 Metodología

Análisis sistemático de la normativa española (leyes y reglamentos) aplicables a los usuarios del sistema nacional de salud. Consulta de la página web de MSD así como varias Publicaciones de la Organización de Consumidores y Usuarios, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.

4 Resultados

Derechos de los pacientes:

Teniendo en cuenta nuestro marco legal en materia de sanidad, los pacientes tienen como derechos básicos:

1. Derecho a la información sanitaria y epidemiológica.

El paciente y los familiares que permita tienen derecho a conocer toda la información acerca de las actuaciones que afectan a su salud, su finalidad, naturaleza, consecuencias y riesgos. Esta se facilita de forma verbal y comprensible por parte del profesional sanitario, dejando constancia en la historia clínica. En ciertos casos se proporcionara la información por escrito.

Tienen derecho a recibir información sobre los servicios y unidades asistenciales a su alcance, así como a la elección de médico tanto de atención primaria como en especializada, además del centro de salud, todo ello con ciertas limitaciones. Los ciudadanos también tienen derecho a conocer la información epidemiológica que implique un riesgo que afecte al colectivo social. Siendo trasmitida por las administraciones responsables de forma verídica y comprensible.

2. Derecho a la intimidad y privacidad.

Los pacientes tienen derecho a la preservación de su intimidad, autonomía y dignidad. Los datos relativos a la salud de los pacientes son confidenciales, no se puede acceder a ellos sin la previa autorización.

Así como de la misma manera requiere consentimiento previo la realización y difusión de registros iconográficos (videos, radiografías,…etc.) y su genoma. Quedando limitado dicho derecho cuando la salud publica este en juego.

Los centros sanitarios se encargaran de elaborar los protocolos que garanticen que el acceso cumple la ley.

3. Derechos relacionados con la historia clínica.

El paciente tiene derecho al acceso y copia de todos los documentos que forman parte de la historia clínica. Los centros sanitarios elaboraran los procedimientos que regulan este derecho tanto el acceso como la custodia activa. Este derecho puede ejercerse por representantes.

Solo se facilitara el acceso a la historia clínica de los pacientes fallecidos a las personas vinculadas a ellos, salvo expresa prohibición del paciente fallecido.

4. Derecho a decidir sobre su salud.

Toda actuación sobre la salud del paciente requiere un “consentimiento informativo” dicho consentimiento debe ser claro y sin dudas para que el paciente valore las opciones que tiene.

Mayoritariamente este consentimiento se obtiene de forma verbal, excepto para las intervenciones quirúrgicas, procedimientos diagnósticos o terapéuticos con riesgos para la salud del paciente. Este puede ser revocado por escrito en cualquier momento.

5. Derecho a que se respete su voluntad.

Cualquier persona mayor de edad, con capacidad y de manera libre, puede decidir sobre los cuidados y tratamientos que desea recibir cuando no pueda expresar libremente sus deseos. Estos deseos se manifiestan por escrito a través del "documento de instrucciones previas". También es posible decidir sobre el destino del cuerpo u órganos en el caso de fallecimiento.

En España para permitir el acceso a dicha información, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social prevé la creación de un Registro Nacional de Instrucciones Previas por parte de las Comunidades Autónomas.

6. Informe de alta y otra documentación clínica.

Todo paciente una vez finalizado el proceso asistencial tiene derecho a recibir un "informe de alta". Las administraciones sanitarias autónicas son las encargadas de definir las características de dicho informe.

Si un paciente no acepta recibir un tratamiento puede firmar el alta voluntaria. Si no la firma el centro sanitario podrá proponer el alta forzosa. En caso de persistir en su negativa de recibir el alta el centro pondrá en manos de un juez la decisión.

Deberes de los pacientes:

Al igual que derechos los pacientes también tienen deberes:
1. Cumplimiento de las normas fundamentales de las instituciones sanitarias.
2. Tratar con respeto al personal sanitario y resto de enfermos.
3. Colaborar en el mantenimiento de las instalaciones sanitarias.
4. Conocer el nombre del médico que los trata.
5. Firmar el documento de alta voluntaria.
6. Exigir que se cumplan sus derechos.

5 Discusión-Conclusión

La figura del paciente ha cambiado mucho en los últimos años, ha pasado de ser un simple espectador que solo podía aceptar las decisiones de su médico a ser el protagonista de la historia, con sus derechos bien definidos y gran capacidad de decisión.

Los pacientes han de estar bien informados sobre sus derechos y obligaciones. Un paciente correctamente infirmado sobre su enfermedad, las terapias a su alcance y los servicios sanitarios disponibles es un gran beneficio para el nuestro sistema sanitario. Mejorando notablemente la relación entre todos las partes implicadas durante el proceso asistencial.

6 Bibliografía

- Constitución Española del 78, 29 de diciembre.
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- MSD salud – Derechos de los pacientes, marzo 2016.
- OCU – Mis derechos como paciente.
- Protección de la Salud en España - Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- Guía práctica de la salud – Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.

Capítulo 611

DOCUMENTACIÓN SANITARIA – HISTORIA CLÍNICA

ASUNCIÓN GARCÍA NÚÑEZ

IRENE COVIÁN DE LA CUEVA

LARA MARÍA CEPA GONZÁLEZ

1 Introducción

Es un elemento clave para la relación paciente – médico, así como una herramienta fundamental para el ejercicio del profesional sanitario. La Historia Clínica es un documento sanitario escrito o electrónico de vital importancia en la mayor calidad asistencial al paciente.

En este documento se recoge información sobre el estado de salud del enfermo y se resume la asistencia sanitaria recibida a lo largo de la vida del paciente, tanto en el ámbito de la atención primaria y la especializada.

2 Objetivos

- Dar a conocer las características de la Historia Clínica y la importancia que tiene para ofrecer una buena asistencia al paciente.
- Informar sobre la posibilidad de acceso por parte de los ciudadanos y los profesionales sanitarios a La Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud desde cualquier parte del territorio nacional.

3 Metodología

Análisis sistemático de la normativa española aplicables a los usuarios del sistema nacional de salud y consulta de varias Publicaciones relacionadas con la documentación sanitaria del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social y el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos.

4 Resultados

La Historia Clínica se encuentra regulada en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, en su Capítulo V – La Historia Clínica.

Cada centro sanitario archivara La Historia Clínica en cualquier soporte y las administraciones publicas establecen las medidas necesarias para garantizar la autenticidad, seguridad, conservación y recuperación de las Historia Clínica.

Todos los datos que forman parte de la Historia Clínica están protegidos por el secreto profesional y son confidenciales. La información de La Historia Clínica son datos íntimos sobre la salud y aspectos del ámbito privado de los pacientes que gozan de una especial protección.

• Definición: La Historia Clínica es un conjunto de documentos relativos a los procesos asistenciales, donde se identifican los profesionales sanitarios que han intervenido en ellos, así como las pruebas, exploraciones y datos obtenidos por el médico durante las consultas con el paciente y sus allegados.

• Funciones: La Historia Clínica es clave para el profesional sanitario porque facilita la comunicación entre los miembros del equipo multidisciplinar que atienden al paciente durante su enfermedad (médicos/as, auxiliares, enfermeros/as, asistentes sociales…etc.).

También protege al profesional sanitario ante las acusaciones de mala práctica y al paciente ante posibles reclamaciones en el ámbito judicial, pudiendo utilizarse como medio de prueba.

• Requisitos: El diseño de los formatos de la Historia Clínica debe garantizar la máxima eficacia en el almacenamiento y trasmisión de la información. Teniendo en cuenta que sea necesario el mínimo esfuerzo para cumplimentarlo y que todos

los procedimientos implicados hayan sido tenidos en cuenta.

Cuando sea manuscrito la letra debe de ser legible, clara y precisa. En cada nueva anotación los profesionales sanitarios deben dejar indicado su nombre, fecha y hora en la que se realiza.

• Contenidos la Historia Clínica esta construida por diferentes documentos definidos por cada centro de salud. Algunos de ellos solo serán exigibles en los casos de hospitalización:
1. Documentación relativa a la hoja clínico – estadística.
2. Autorización de ingreso.
3. El informe de urgencias.
4. Hoja de anamnesis y exploración física. Motivo de la consulta, antecedentes, hábitos, alergias, enfermedades.
5. Hoja de evolución. Se recogen las actuaciones practicadas, las conclusiones, los resultados de las intervenciones.
6. Las ordenes médicas.
7. Hoja de interconsulta.
8. Informes de exploraciones complementarias.
9. El consentimiento informativo. Se debe de cumplimenta para todo aquel procedimiento que implique un riesgo para el paciente.
10. Informe de anestesia.
11. Hojas de informe de quirófano o registro de parto.
12. Informes anatomía patológica.
13. Evaluación y planificación de cuidados de enfermería.
14. La aplicación terapéutica de enfermería.
15. El gráfico de constantes.
16. Informes clínico de alta.

• Conservación y archivo: Los centros asistenciales son los responsables de la conservación y custodia de las Historias Clínicas, durante un periodo mínimo de 5 años desde la fecha de alta del proceso asistencial.

• Acceso a la Historia Clínica: El paciente o su representante tiene derecho a acceder a la Historia Clínica integra y a una copia de los documentos que figuren en ella. Los centros sanitarios solo facilitaran el acceso a la Historia Clínica de pacientes fallecidos a las personas vinculadas a ellos, salvo que el fallecido lo hubiese prohibido expresamente.

La Historia Clínica previa autorización del paciente y siempre que se conserve

su anonimato también se podría utilizar con fines docentes, de investigación, de inspección y de organización sanitaria.

• Historia Clínica Digital: La Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS) esta orienta hacia al acceso de los ciudadanos y los profesionales sanitarios desde cualquier parte del territorio nacional.

Forma parte del Proyecto "Sanidad en Línea" Liderado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social comenzado en el año 2006, con la intención de fomentar al uso de las nueva tecnologías en la sanidad.

Era una necesidad proporcionar una herramienta basada en las nuevas tecnologías de la información y comunicación que facilitara la consulta de la Historia Clínica fuera de la comunidad autónoma de residencia del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Los datos contenidos en la Historia Clínica permiten un adecuado juicio clínico, diagnóstico y la propuesta de medidas terapéuticas adecuadas.

En la actualidad la incorporación de las modernas tecnologías de la información al sistema nacional de salud ha hecho posible satisfacer las necesidades de pacientes y profesionales sanitarios, facilitando el acceso a la documentación clínica en soporte digital desde cualquier comunidad autónoma.

Los profesionales sanitarios disponen así de sistemas de calidad que facilita la coordinación entre los distintos niveles asistenciales y un fácil acceso a cualquier información sobre la salud del paciente, mejorando así la atención al paciente.

6 Bibliografía

- Decálogo de Historia Clínica – Febrero 2017 - Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos.
- Sistema de Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud - Instituto de Información Sanitaria - Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Capítulo 612

RIESGOS Y FACTORES PSICOSOCIALES EN EL ÁMBITO DEL CELADOR

MARÍA PILAR MENÉNDEZ GONZÁLEZ

ANA MARIA PEREZ GONZALEZ

RAIMUNDA ALVARINA MONTES DIAZ

MARÍA INÉS LLAMAZARES GONZALO

SONIA GUTIÉRREZ FUENTE

1 Introducción

Los factores de riesgo psicosociales son aquellas condiciones que se encuentran en una situación laboral, que están relacionadas con la organización, el contenido de trabajo y la realización de las tareas. Causan daños en la salud ya sea física, psíquica o social del trabajador. Vienen derivados bien de la inadaptación de los puestos, métodos y procesos de trabajo a las competencias del trabajador.

2 Objetivos

- Intentar reducir factores de riesgo favoreciendo las condiciones de trabajo tanto ambientales como sociales.

3 Metodología

La metodología del trabajo se ha basado en una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos científicas como son Scielo, Pubmed, Google Académico y también en libros y revistas. Se han utilizado en la búsqueda DeCs sanitarios y lenguaje libre siendo las palabras clave, riesgos, psicosociales, celadores, etc. Se han empleado una serie de limitadores como son idioma español y texto completo.

4 Resultados

Se ha realizado un estudio sobre los múltiples factores de riesgo psicosociales y es necesario agruparlos para facilitar su identificación y el estudio de su impacto en los trabajadores . A su vez se han clasificado en dos grandes grupos : objetivos y subjetivos .
Objetivos :
- Medio ambiente físico de trabajo que se agrupa en tres grupos, factores físicos como son ruido, iluminación humedad, factores biológicos como son virus, bacterias, etc., y factores químicos como es el polvo, y los gases.
- Carga mental es el nivel de esfuerzo que un trabajador debe de realizar para satisfacer la demanda de trabajo.
- Organización del trabajo y comunicación.
- Relaciones laborales y condiciones de empleo y futuro que influye en la satisfacción y motivación de los trabajadores.
- Contenido de las tareas.

Subjetivos :
Los factores de subjetivos es la percepción individual que cada trabajador puede tener o su interpretación y que puede variar según la edad, sexo, formación y también otros factores como son el estilo de vida, la experiencia, el estado biológico, la trayectoria personal y profesional, y las responsabilidades familiares.

5 Discusión-Conclusión

Ante las situaciones expuestas es importante establecer planes de prevención e intervención sobre la tarea, en el ambiente de trabajo, en la organización y también sobre el apoyo social . Así mismo, también es importante la preparación y

formación del trabajador, en este caso del celador/a, para desempeñar ese puesto de trabajo.

6 Bibliografía

- Informe realizado en el año 2000 por Agencia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo .
- Libro de prevención de riesgos (Vitaprogram).
- Portal ugt.org. https://www.acprevención.com

Capítulo 613

GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD

SENDY NABIL AZOFEIFA SOTO

MARÍA TERESA ROMERO RODRÍGUEZ

ANA ELISA MALANDA TUÑÓN

LOURDES LÓPEZ ÁLVAREZ

RAQUEL JIMÉNEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

La gestión administrativa tiene repercusiones directas en los usuarios, y por tanto es importe conseguir la calidad en el servicio. Sin embargo, el concepto de calidad no es lo mismo para para los diferentes sujetos que participa directa o indirectamente en el servicio de salud, como el paciente, el médico, o el administrativo, pues cada uno valora diferente sus componentes.

La calidad en la gestión es un tema muy basto que no podemos pretender abarcar en este capítulo, por ello decidimos hacer estudio de la evaluación de la calidad, específicamente en el área de conocimiento con dos vertientes principales: la evaluación desde la perspectiva de los profesionales y desde los usuarios. Aquí nos centraremos en el usuario como sujeto primordial del proceso.

Así entenderemos que la consecución de la calidad es el eje principal y meta final de una correcta gestión y la satisfacción de las necesidades de los sujetos, su forma de obtener dicho resultado.

Según Jiménez L, es primordial una planificación estratégica, que abarca 4 momentos: el momento explicativo (identificación de problemas), el momento normativo (evaluación de los posibles cambios y su pertinencia, generación de ideas para los proyectos de intervención, determinación de objetivos y diseño de las actividades), el momento estratégico (evaluación de las fuerzas que actuaron, toma de decisiones y el momento operacional (ejecución). En dichos momentos, la gerencia como tal deberá utilizar diferentes técnicas de gestión tales como, la preparación y ejecución de los despachos y las reuniones, la delegación de funciones y autoridad, el uso del teléfono y el correo electrónico, y la organización de las visitas.

2 Objetivos

- Cumplir los objetivos del proceso, inclusive proponiendo modificaciones si es el caso.
- Establecer y mantener relación de colaboración con los otros sujetos del proceso de gestión con la vista puesta en lograr una misión global.
- Tener indicadores de calidad y la revisión y mejora de los procesos continuamente.

3 Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la bibliografía sobre el tema. La fuente principal de la búsqueda de autores fue por medio de bases de datos como Dialnet, Scielo, Redalyc y páginas web de autoría gubernamental. La pesquisa se realizó enteramente a través de Google Académico con periodo temporal de Febrero del 2020. De un total de veinte referencias, fueron analizadas y seleccionadas cuatro referencias, dado la envergadura y extensión del presente artículo. Los descriptores utilizados fueron: calidad, gestión, servicios de salud, y administrativos y su relación con la gestión.

4 Resultados

Si se llevara a acabo una buena gestión administrativo de los servicios de salud, el resultado esperado o ideal sería la consecución de un servicio de calidad, donde las necesidades del usuario sean satisfechas.

Mencionan Martín J e Ignacio G, que los modelos de calidad total comparten una serie de características. "La primera, la necesidad de la implicación de la Dirección de la organización, en el diseño, planificación, evaluación y mejora de la calidad del conjunto de actividades, acciones y resultados. La segunda, la implicación de las personas (trabajadores de la organización) que, en definitiva, son quienes hacen las cosas y quienes consiguen los resultados. La tercera, pasa porque las decisiones se adopten en función de los datos, destacando la importancia que se atribuye a la evaluación y medición en el diseño de la calidad. La orientación al cliente, la gestión por (o de) procesos y la mejora continua son las otras características esenciales que, aunque es obvio que están relacionadas con las anteriores, forman por si mismas un trío esencial para entender la gestión de la calidad."

5 Discusión-Conclusión

La calidad de la gestión en los servicios de salud, es el resultado de una buena planificación a nivel administrativo, según Vargas V "está basado en las relaciones interpersonales (observancia de normas y valores sociales) y al entorno en que se desarrolla la prestación del servicio de salud (accesibilidad, condiciones medioambientales, adecuación de instalaciones físicas y equipos, entre otras), los cuales son tangibles y por tanto pueden ser medidos. La fisura que exista entre la calidad percibida por el usuario-paciente y sus expectativas generará el grado de satisfacción o nivel de confort en cuanto al servicio prestado".

Por tanto, la gestión administrativa tiene que tener como fin la satisfacción de las necesidades de los usuarios, con un esfuerzo combinado de los agentes que participan en el proceso, sin olvidar que es un proceso en constante cambio y por tanto revisable para poder conseguir el objetivo de una gestión de calidad en los servicios de salud.

6 Bibliografía

1. Jiménez Cangas L. El enfoque estratégico de la planificación de intervenciones. Algunas aplicaciones en el nivel local de salud. En: Fernández Caballero, Castell-Flonit P. Gerencia en Salud. Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, 1998.
2. Martín, J y Ignacio E. La calidad de los servcios de salud. Nuevas Políticas Públicas: Anuario multidisciplinar para la modernización de las Administraciones Públicas, ISSN-e 1699-7026, Nº. 3, 2007, págs. 271-293. Disponible en http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/anuario/articulos/descargas/03_NOT_03_martin.pdf
3. Amaro Cano María del Carmen. Gestión administrativa en medicina familiar. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2003 Ago [citado 2020 Feb 09] ; 19(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000400008&lng=es.
4. Vargas González, Vilma, Valecillos, José, Hernández, Carmen, Calidad en la prestación de servicios de salud: Parámetros de medición. Revista de Ciencias Sociales (Ve) [Internet]. 2013;XIX(4):663-671. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28029474005

Capítulo 614

DIGITALIZACIÓN DEL ÁMBITO SANITARIO: CONOCIENDO MÁS A FONDO EL CONCEPTO DE SALUD ELECTRÓNICA

SARA MENENDEZ HEVIA

1 Introducción

Una de las consecuencias más importantes de la globalización en que se encuentra inmersa nuestra sociedad es la evolución de las comunicaciones por medios electrónicos. En las últimas décadas se ha producido a nivel global, y también en el mundo sanitario, una explosión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las TIC son tecnologías capaces de captar información multidimensional, de almacenarla, de elaborarla, de tomar decisiones, transmitirlas, difundirlas y de hacerlas inteligibles y accesibles. En el mundo de la sanidad, dentro del contexto de las TIC aparece en los últimos años la llamada salud electrónica o e-Salud, que se puede definir como la aplicación de las TIC al ámbito sanitario.

2 Objetivos

- Profundizar en el concepto de salud electrónica para conocer qué es, cómo y por qué surge este concepto y qué implicaciones tiene dentro del ámbito sanitario.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La salud electrónica o e-Salud se define como la incorporación de las TIC a los sistemas de salud. Este concepto hace referencia a los servicios sanitarios y a la información sanitaria que se suministra o refuerza a través de internet o tecnologías relacionadas para facilitar, mejorar, desarrollar y ampliar los servicios sanitarios que prestan.

Entre las diferentes causas que han motivado la salud electrónica se encuentran por un lado, el imparable avance de la tecnología, en especial de las TIC. Las TIC se extienden por toda la sociedad y la Administración pública y el ámbito sanitario no son una excepción. Otra de las causas que han originado la salud electrónica tiene que ver con las numerosas ventajas que aportan las TIC, especialmente al ámbito sanitario, tanto económicas como funcionales (ruptura de barreras geográficas, servicios sanitarios más eficaces, atención sanitaria permanente, sistemas de gestión que reducen tiempos de espera, etc).

La aplicación de las Tecnologías de la Información y la comunicación al ámbito sanitario, tiene implicaciones tanto a nivel asistencial como administrativo. Entre ellas, podemos destacar:

- Incremento de la calidad en la atención al paciente: las TIC pueden ayudar a mejorar la seguridad del paciente mediante el acceso directo al historial médico, registrando la evolución de los enfermos.
- Reducción de los costes operativos de los servicios: las TIC ayudan a disminuir este tipo de costes con la reducción del tiempo requerido para procesar datos o manejar documentación, permitiendo así, agilizar, simplificar y economizar algunos procesos.
- Disminución de los costes administrativos: la facturación presenta grandes posibilidades de ahorro gracias al uso de las TIC disminuyendo por ejemplo el coste de las operaciones en papel o el tiempo en realizar gestiones y procesos.

- Mayor eficiencia del sistema. Se crea a una atención costo-efectiva rentable para el cuidado.
- Coordinación entre los distintos profesionales y los diferentes niveles asistenciales, pues, el paso de la historia clínica tradicional a la historia clínica electrónica, facilita el intercambio de información entre los mismos incrementando así la interconectividad.
- Imagen médica digital.
- Disminución de los desequilibrios y las desigualdades en el acceso a los servicios de salud. Permiten que los residentes de zonas rurales o lejanas reciban diagnóstico y tratamiento de expertos, que se encuentran en centros médicos distantes. Así, las TIC permiten la posibilidad de llevar a cabo modelos de sanidad nuevos, presentando nuevas formas de ejercer la medicina y desarrollar la sanidad como es el caso de la telemedicina, definida como la prestación de servicios médicos a distancia.
- Mejora de la eficacia y la coordinación administrativa
- Aumento de la privacidad y la seguridad de los pacientes, ya que queda registrado quien ha entrado a las historias clínicas.
- Formación continuada online para los diferentes profesionales
- Creación de nuevos servicios que agilizan las gestiones administrativas tales como solicitar cita por internet.
- Las TIC juegan un papel clave en la promoción y prevención de la salud, proveyendo de una manera proactiva de información de calidad y personalizada, y motivando al paciente a tomar una parte activa en su propia salud y sus cuidados. También facilitan la actuación temprana en caso de una alerta sanitaria.
- Existencia de portales de salud dirigidos a aumentar la información, la comunicación y el compromiso de los pacientes con su propia salud. Existe información en internet que puede ser errónea o confundir a los pacientes y usuarios, por ello, los portales de salud, ayudan a mejorar la seguridad de la población, pues la información que se transmite es verídica, fiable y de calidad.

5 Discusión-Conclusión

El ámbito sanitario también se ha visto afectado en las últimas décadas por la gran evolución de las tecnologías de la información y la comunicación. En este contexto, surge el concepto de salud electrónica definida como la aplicación de las TIC al ámbito sanitario. Los principales motivos por los que surge este concepto vienen del citado avance de estas tecnologías así como de los beneficios que éstas tienen en el campo de la salud, pues están impulsado una amplia transformación a

todos los niveles y son un elemento estratégico muy importante para los sistemas sanitarios, tanto a nivel asistencial como administrativo, incidiendo de manera significativa en la salud de los ciudadanos.

La salud electrónica tiene multitud de implicaciones relacionadas con la prevención, diagnóstico, tratamiento de pacientes así como con la planificación y control de gestión de los servicios y sistemas de salud. Entre ellas, podemos destacar la mejora de la calidad en la atención a los pacientes, la historia clínica electrónica, los servicios de telemedicina, mayor eficiencia del sistema sanitario en relación calidad/costes, la imagen médica digital, mayor eficacia y coordinación administrativa, mejora de la promoción y mejora de salud, agilidad en procesos administrativos, mas información de calidad a los usuarios y pacientes a través de portales de salud, mayor formación continuada de los profesionales mediante la formación online, acceso a internet, etc.

Son muchas las implicaciones que el concepto de salud electrónica ha generado en el ámbito sanitario, sin embargo, el modelo asistencial se encuentra en pleno proceso de cambio y se prevé que se produzca una transformación progresiva del modelo sanitario hasta evolucionar en un sistema completamente integrado tanto en el ámbito nacional como internacional.

6 Bibliografía

1. Martinez, Navarro, J.A (2017). El derecho a la salud electrónica. Tesis Doctoral, Universidad de Almería Faculta de Derecho, área de derecho administrativo.
2. Martínez, Martínez, A (2013). Repercusión del uso de las TIC en la sanidad española. Cuadernos de Gestión de Información 3, 1-12. ISSN 2253-8429.
3. Altés, J (2013). Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología, 2013; 14(2):31-35.
4. Puyol, J. (2016). Las TICS tienen una gran importancia en el área de la salud. https://confilegal.com/20160110-las-tics-tienen-una-gran-importancia-en-el-area-de-la-salud/

Capítulo 615

ACTUACIÓN DE EL PERONAL NO SANITARO ANTE EL DUELO

FERNANDO GONZALEZ SUAREZ

1 Introducción

El duelo es el proceso psicológico que sucede ante la pérdida de una persona amada, objeto o un evento significativo para la persona.

Es una reacción normal, inevitable, dolorosa. El personal no sanitario puede tener una relación directa con el duelo al tratar de forma directa con los pacientes y tener que orientarlos o generar consuelo en la medida de lo posible. Lo cual hace importante que dicho personal sea consciente de que es el duelo y cuál es la manera correcta de interactuar con el paciente o su entorno en dichos casos.

2 Objetivos

- Conocer los diferentes tipos de duelo, y la manera correcta de actuar del personal no sanitario para entender y acompañar y atender a los pacientes o su entorno en el proceso de duelo, las gestiones post mortem y demás procesos que ocurren con ocasión de la circunstancia sobrevenida.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos: PubMed, Google Académico, redalyc, scielo, además de revistas y otras publicaciones especializadas.

4 Resultados

Los signos y síntomas típicos del duelo son: tristeza, recuerdo reiterativo de la persona que ha fallecido, llanto, irritabilidad, insomnio y dificultad para concentrarse y llevar a cabo labores cotidianas. Usualmente no requiere de atención médica, sin embargo en ocasiones puede acabar provocando un trastorno depresivo que si la requiera.
El duelo tiene cinco fases: negación, ira/enfado, culpa, tristeza y aceptación. Es un proceso que pasa por reconocer los sentimientos, verbalizarlos y expresarlos.
La forma correcta de actuar ante el duelo:
– Debemos evitar usar frases hechas: "tienes una vida por delante", "la vida sigue", "hay que ser fuerte".
– Lo que más suelen necesitar la persona doliente al principio es ser escuchado y manifestar sus sentimientos con llanto y otras formas de expresión.
– No hay que insistir en que tienen que sobreponerse, ya que es un proceso que lleva su tiempo.
– Si no se sabe que decir, mejor escuchar simplemente.
– No le digas que le comprendes si no has pasado por una situación similar.
– No intentes buscar una justificación al suceso.
– Sentir y expresar el dolor, la tristeza, la rabia, el miedo por la muerte de un ser querido, suele ayudar a elaborar el duelo.
– A veces, podemos cortar las emociones del otro para protegernos de las nuestras.
– Debemos ser muy tolerantes con las expresiones de sentimientos como ira, rabia, etc. En la que
En las que puede ser que incluso nos culpabilicen en cierta forma.
– Hay que comunicarles tantas veces se considere necesario que es normal que se sientan de esa manera.
- Hay que tener en cuenta los factores religiosos y culturales a la hora de comunicarse.
– Hay que adoptar una actitud calmada e interactuar con palabras y gestos suaves.
– No perderemos la calma ante escenas duras de expresión de sentimientos.
- Utilizaremos un lenguaje simple, claro y lo más breve posible, verificar con frecuencia el estado ofrecer ayuda al paciente y familiares.

5 Discusión-Conclusión

La atención a las personas en duelo, es un tema que aunque todas las personas que desarrollan su labor en los centros sanitarios conocen de su importancia pero ante el desconocimiento de cómo actuar, se descuida en muchos casos y se opta por conductas de "huida" o "escape", alejándonos de estas situaciones que no resultan agradables, no existe casi formación al respecto, ni protocolos de actuación, con lo cual cada profesional actúa de forma autónoma y no siempre resulta la más correcta.

Existe gran cantidad de información al respecto en las publicaciones científicas pero a la hora de traducirse dicho conocimiento en una formación adecuada para el personal del entorno sanitario se produce de forma notablemente insuficiente.

6 Bibliografía

- "El duelo y el personal sanitario". José María Loidi-García, diplomado en Enfermería. Unidad de Paliativos del Hospital Universitario Virgen Macarena. Miriam Sabbagh-Sequera, diplomada en Enfermería. Unidad de Recuperación Post-Anestesia Hospital Universitario Virgen Macarena. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com – ISSN 1886-8924
- GALA LEON, F.J. et al. Actitudes psicológicas ante la muerte y el duelo: Una revisión conceptual. Cuad. med. forense [online]. 2002, n.30 [citado 2020-02-08], pp.39-50. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062002000400004&lng=es&nrm=iso>.
ISSN 1988-611X.
- LONCAN, P. et al. Cuidados paliativos y medicina intensiva en la atención al final de la vida del siglo XXI. Anales Sis San Navarra [online]. 2007, vol.30, suppl.3 [citado 2020-02-08], pp.113-128. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000600009&lng=es&nrm=iso>.
ISSN 1137-6627
"Duelo patológico Factores de riesgo y protección" Vanesa Vedia Domingo. Licenciada en Psicología por la Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. Revista Digital de Medicina Psicosomática y Psicoterapia. Volumen VI Numero 2 Septiembre 2016.
- "Manejo del duelo en atención primaria" Javier García-Campayo Psiquiatra, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza. Sociedad Española de Medicina Psicosomática y Psicoterapia S.E.M.P.P. ISSN: 2253-749X Vol. 2 (2012) n.° 2

Capítulo 616

DERECHO A LA INFORMACIÓN SANITARIA

LORENA ZAPICO GUTIERREZ

1 Introducción

Con la expresión «información sanitaria», se entiende, generalmente, la información —veraz y suficiente— sobre el diagnóstico y posibilidades terapéuticas que el médico (u otro profesional sanitario en su caso) proporciona a un paciente sobre su enfermedad. Sin embargo, el término es mucho más amplio que el descrito y engloba también la información que profesionales, servicios, administraciones públicas y autoridades sanitarias deben proporcionar a los ciudadanos —también sanos— sobre la prevención, los cuidados y hábitos de vida saludables para mejorar el estado de salud, así como otra información de carácter más técnico utilizada entre profesionales (información médica), autoridades y administraciones sanitarias.

También se considera información sanitaria la información que un voluntario, sano o paciente, debe recibir antes de decidir si participa o no en un proyecto de investigación biomédica. Más alejada del término está la información sobre prestaciones, servicios sanitarios, o sobre derechos y deberes del ciudadano en su relación con las administraciones sanitarias.

El «derecho a la información sanitaria», sin embargo, se refiere —principalmente— al derecho que un ciudadano tiene a conocer aquella información sobre su salud o enfermedad, y las circunstancias que pueden influirle, a la hora de tomar una decisión. Está ligado, por tanto al principio de

autonomía o respeto por las personas, según el cual una persona adulta es libre para tomar sus propias decisiones (con la información apropiada).

La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, es una ley que tiene por objeto la regulación de los derechos y obligaciones de los pacientes y usuarios, de los profesionales, y de los centros y servicios sanitarios, públicos y privados, en materia de autonomía del paciente de y de información y documentación clínica.

2 Objetivos

Estudiar las características de la información sanitaria, el contenido de dicha información y el derecho a la información asistencial y epidemiológica.

La información sanitaria puede ser individualizada, es decir sobre aspectos concretos y específicos dirigidos a un determinado paciente, en el ámbito asistencial o más general con información dirigida a un colectivo o a la sociedad, sobre prevención o medidas generales de actuación ante algunas situaciones o patologías comunes. Adicionalmente, la información sanitaria también tiene cabida en el ámbito de la investigación epidemiológica, tanto en estudios observacionales como experimentales, tipo ensayo clínico.

Cuando la información sanitaria se refiere a colectivos, frecuentemente se engloba en el término «educación para la salud» por su finalidad.

El objetivo de esta revisión es poner al día los conocimientos actuales en este campo con objeto de facilitar la comunicación y entender las implicaciones del mismo a todos los profesionales tanto sanitarios como no sanitarios dentro del ámbito de la salud así como a los usuarios.

3 Metodología

Se ha realizado una revisión bibliográfica revisando las siguientes bases de datos: Scielo, Dialnet y Elsevier. Los descriptores utilizados han sido: derecho a la información sanitaria, información clínica, atención sanitaria.

4 Resultados

El contenido o tipo de información sanitaria que un ciudadano, persona sana o paciente, necesita conocer, y que el Derecho le reconoce, dependerá de para qué necesita esa información. Así, si un ciudadano quiere prevenir el desarrollo de una determinada patología, evitar ciertos factores de riesgo para desarrollarla, tratar la enfermedad una vez contraída, saber qué centros están especializados para el manejo de la misma o de sus complicaciones, el contenido será necesariamente distinto. En unos casos la información podrá ser común a otros ciudadanos o grupos de ciudadanos (medidas preventivas) y en otros, obligatoriamente deberá ser individualizada (tratamiento de su enfermedad, en su contexto). También el responsable de dar la información podrá ser diferente: servicios sanitarios, administraciones sanitarias públicas, sociedades científicas o el médico responsable de su asistencia médica. En todo caso, la información sanitaria deberá ser veraz y suficiente para que el ciudadano pueda ejercer su derecho a decidir libremente.

La información sanitaria individualizada debe ser proporcionada por la persona más adecuada en función del contenido de la información, y siempre por el responsable de llevar a cabo la decisión del paciente. Así, la información sobre el estado de salud, diagnóstico y/o tratamiento de un paciente debe ser proporcionada por el médico responsable de su asistencia, pero deberá contar con la colaboración del resto de profesionales sanitarios implicados en su asistencia.

Sin embargo, la información sanitaria para promoción de la salud, prevención de enfermedades, servicios sanitarios, cartera de servicios, derechos y deberes del paciente, etc. puede y debe ser proporcionada por los servicios o administraciones sanitarias correspondientes, en soportes varios, papel (folletos, cartas de servicio), audiovisuales (cine, televisión) o electrónicos (internet) o mediante programas de educación sanitaria a la población. En todo caso la información proporcionada deberá ser comprensible por la o las personas a las que va dirigida, es decir, se debe adaptar al nivel de entendimiento de la población diana.

El derecho a la información asistencial
Comprende el derecho del paciente a conocer, con ocasión de cualquier actuación en el ámbito de su salud, de toda la información disponible sobre la misma, y a que se respete su derecho a no ser informado. La información debe proporcionarse verbalmente dejando constancia en la historia clínica, y comprende como mínimo, la finalidad y naturaleza de cada intervención, sus riesgos y sus consecuencias. Esta información debe ser verdadera, y debe comunicarse al paciente de

forma comprensible y adecuada a sus necesidades, con el objeto de que éste pueda tomar las decisiones referentes a su salud de acuerdo con su libre y propia voluntad.

Titular del derecho a la información asistencial
La finalidad última de esta información es precisamente que el paciente pueda decidir libremente, hacer uso o no de los procedimientos que la técnica ofrece en cada momento. El deber de ofrecer esta información, adecuada, veraz y suficiente, corresponde al médico responsable del paciente. En este sentido, existe un cuerpo doctrinal abundante en la Jurisprudencia del Tribunal Supremo que exige unos mínimos a esta información, pero que también destaca la necesidad de una información comprensible y apropiada al paciente, que no incurra en excesos que puedan resultar perjudiciales para el paciente dificultando, a la postre, una toma de decisiones. Este derecho-deber de información, que tiene como sujetos al paciente y al médico responsable de éste, tiene como fin potenciar y preservar de forma eficaz la autonomía del paciente, y que la decisión acerca de la intervención médica esté guiada por la propia voluntad del usuario, en el marco de un proceso médico que ofrezca toda la información y alternativas disponibles.

El derecho a la información corresponde al paciente, pero también deben ser informadas las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho, en la medida que el paciente lo permita de manera expresa o tácita. Quiere ello decir, que puede el paciente negarse a una divulgación de la información sanitaria que le atañe en el ámbito familiar.

La información al paciente se extiende incluso a los supuestos de incapacidad, en cuyo caso la Ley expresamente prevé que la información se preste al incapaz de modo adecuado a sus posibilidades de comprensión y que se informe también a su representante legal.

No obstante, el derecho a la información puede limitarse por la existencia acreditada de un ”estado de necesidad terapéutica”; y define tal estado, como ”la facultad del médico para actuar profesionalmente sin informar antes al paciente, cuando por razones objetivas el conocimiento de su propia situación pueda perjudicar su salud de manera grave”. En tal caso, el médico dejará constancia razonada de las circunstancia en la historia clínica y comunicará su decisión a las personas vinculadas al paciente por razón de vínculo familiar o de hecho.

Derecho a la información epidemiológica.

Por otro lado, se recoge el derecho a la información sanitaria de tipo epidemiológico: «los ciudadanos tienen derecho a conocer los problemas sanitarios de la colectividad cuando impliquen un riesgo para la salud pública o para su salud individual, y el derecho a que esta información se difunda en términos verdaderos, comprensibles y adecuados para la protección de la salud». En este caso, el titular de la información es la ciudadanía (o sociedad), como colectivo.

5 Discusión-Conclusión

El derecho a la información sanitaria, individual o colectiva, asistencial o epidemiológica, es un derecho reconocido legalmente desde hace décadas, pero actualmente promovido por las distintas administraciones sanitarias como un derecho independiente del consentimiento informado. La información ha de ser veraz, comprensible y adecuada.

6 Bibliografía

- https://elderecho.com/autonomia-del-paciente-consentimiento-informado
- https://enciclopedia-bioderecho.com/voces/94
- Auxiliar Administrativo del Servicio de Salud del Principado de Asturias (Editorial MAD)
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Capítulo 617

CÓMO AFECTAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AL TRABAJO DEL PERSONAL NO SANITARIO

RAMIRO MARTÍNEZ GARCÍA

JORGE MARTÍNEZ GARCÍA

MARIA CASTRO GARCÍA

1 Introducción

Con la aparición del ordenador a mediados del siglo pasado, se creó un sector de actividad nuevo.
En un primer momento, la informática estaba limitada a las empresas, pero su gran expansión se produjo con la aparición del ordenador personal en la década de los ochenta del siglo pasado. A partir de ese momento, la informática entra en hogares y puestos de trabajo. También se hace portátil al poder utilizarse en cualquier parte influyendo en todas las facetas personales y profesionales.

Las nuevas tecnologías también irrumpen en el sector de la salud tanto en la medicina como en la prestación asistencial y proporcionaran potentes herramientas, datos y soluciones que provocaran un cambio radical en el funcionamiento de los hospitales que conocemos hoy. La informatización y el uso de nuevas tecnologías son un proceso progresivo y cada vez más presente en nuestra sociedad y en nuestra profesión. Todas las áreas sanitarias están afectadas por este proceso de informatización. Pero todavía hay profesionales que tienen dificultades

a la hora de utilizarlas, sobre todo aquellos que llevan más años de profesión y que pertenecen a la generación que vio llegar la tecnología, con lo que han tenido que adaptarse a una nueva forma de trabajar a la que a muchos les cuesta acostumbrarse. El personal no sanitario de hoy en día tiene un enorme reto en el aprovechamiento de los nuevos recursos tecnológicos para realizar su labor de una manera más eficiente, efectiva y en el menor tiempo posible y para desenvolverse con soltura en el acceso a la información y su gestión.

Si pensamos a nivel de gestión, con la aplicación de las nuevas tecnologías se facilita el contacto continuo de los pacientes con el hospital antes, durante y después de su visita, gestionando la cita, proporcionando información de cómo llegar y tiempo de espera y asegurando la confidencialidad. En el hospital se necesita información de forma continua y en tiempo real para la toma de decisiones en lo que a organización se refiere, información que permita adelantarse a las necesidades que el hospital tendrá mañana con el objetivo de mejorar la vida del paciente y simplificar el trabajo de los profesionales.

2 Objetivos

- Aumentar la eficiencia, la productividad y ofrecer información en tiempo real.
- Aplicar técnicas para ayudar optimizar la gestión y a mejorar la experiencia de los pacientes.
- Poner en conocimiento de lo profesionales técnicas de informatización y automatización de la gestión del hospital.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El resultado de proporcionar al profesional la formación práctica esencial mejora la capacidad de respuesta aumentando la productividad y la eficiencia de la

gestión del hospital. Se reducen los tiempos de espera, disminuye la congestión de servicios y mejora la experiencia de los pacientes y se hace más fácil la labor de los profesionales.

5 Discusión-Conclusión

La informática, a día de hoy, es imprescindible para todos los sanitarios en el campo de la investigación y sobre todo para el personal de gestión y servicios.

Podemos concluir que la inserción de los profesionales en las nuevas tecnologías debe ser una prioridad puesto que la integración de la Informática favorece una mejoría en la salud de los pacientes. El mundo sanitario está repleto de avances tecnológicos con la utilización de nuevos sistemas informáticos y la innovación de todo lo que conlleva.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 618

EL FACTOR TIEMPO DE ATENCIÓN AL PACIENTE EN UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA HOSPITALARIA.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ ARJONA

1 Introducción

En el trabajo planteado, trataré de realizar una investigación sobre el tiempo que se le presta de atención a los pacientes en las unidades de gestión clínica hospitalarias. La idea que se persigue es poder dilucidar el tiempo que necesita un paciente para ser diagnosticado o asistido según la dolencia que le ocupa. Para ello trataré de analizar mediante el uso de grupos relacionados por el diagnóstico (GDR), las variables que influyen y que nos pueden ayudar a discernir el tiempo que se necesita para atender a un paciente según la dolencia que tiene.

Los resultados obtenidos pueden ayudar a incrementar la productividad de las unidades de atención clínica, puesto que un profesional sabría, según la dolencia de su paciente el tiempo en el que debería ser asistido.

2 Objetivos

- Identificar las variables que influyen en el tiempo que se dedica por paciente en las unidades de gestión clínica.
- Analizar las variables para optimizar el tiempo de atención indicado para cada paciente.

3 Metodología

Estrategia de búsqueda:
Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas

Marco teórico:
Su usarían GDR para estudiar las variables que influyen en el tiempo que se necesita para diagnosticar o asistir a un paciente.

Se llevaría a cabo un estudio descriptivo con diseño transversal y usando el método cualitativo, que nos permita analizar los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios planteados. Las variables del estudio serán las aportadas por los GDR, etc. Primero se trabajará con GDR para identificar Variables y secundariamente se hará el estudio cualitativo indicado.

La población de estudio será una muestra de al menos 50 pacientes aquejados de dolencias identificadas mediante GDR sin límite de edad o sexo. Se incluirán en el trabajo profesionales que lleven al menos 2 años de experiencia en unidad de atención clínica. Se establece una media de 5 meses para obtener resultados concluyentes.

Anonimato de los participantes en el estudio.

4 Bibliografía

- Los frupos relacionados con el diagnóstico.(GRD). Experiencia y perspectivas de utilización. Autor: CASAS, Merce (dir.) / V.V.A.A. Ed. Masson. Barcelona, 1991.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 619

GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS USUARIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

PATRICIA LORENCES MUÑIZ

ALFREDO JOSE LAZCANO COCAÑA

ALEJANDRA LÓPEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

La gestión clínica de la documentación es un servicio indispensable en el funcionamiento de centros de atención primaria y hospitales, al objeto de facilitar una atención rápida y multidisciplinar al paciente a través del empleo de la historia clínica, donde se recoge la trayectoria sanitaria en todo su conjunto.

Mantiene la cohesión en las actuaciones sanitarias y su coordinación, las personas que llevan a cabo estas tareas son por lo general trabajadores especializados: administrativos y auxiliares administrativos con la formación necesaria para su desempeño.

2 Objetivos

Exponer los principales aspectos de la gestión administrativa de la documentación de los usuarios del Sistema Nacional de Salud.

3 Metodología

La determinación de funcionamiento del sistema de gestión administrativa en un centro de salud u hospital viene determinado por las regulaciones especificas legales, concretamente es una actividad adscrita a la gerencia donde se recogen capacidades de admisión, recepción e información así como atención al paciente y también repercute en la división medica donde se adscribe la documentación y archivo clínico, todo ello no obstante sujeto a las condiciones especificas de cada hospital.

Junto con todo lo anterior hay que destacar la aplicación de la ley de protección de datos de carácter personal, en este caso debido a la sensibilidad de los datos o documentación que se maneja, debiendo atenerse a condiciones de trabajo y manipulación más estrictas debiéndose cumplir las medidas de seguridad de nivel alto, por ser datos especialmente protegidos.

Hoy en día el método básico de tratamiento de la información a dejado el papel a un lado, para basarse casi en exclusividad en soportes informáticos. El software medico gestiona todos los procesos hospitalarios en general y el administrativo en particular, analiza y gestiona toda la información de forma correcta y contribuye a que un hospital mejore la atención a sus pacientes.

4 Resultados

El fin último de un centro sanitario es la total curación o al menos en gran parte del paciente, así como la mejora de calidad de vida en la medida de lo posible. Todo esto lo consigue no solo con la aplicación de técnicas sanitarias, quirúrgicas, consultas, enfermería etc, sino que también en una pequeña proporción, hemos de mencionar la gestión de los datos en todas sus áreas.

Las funciones de admisión, hospitalización, urgencias y pacientes ambulatorios, junto con la gestión de la historia clínica y documentación constituye el área de gestión de datos en manos del personal administrativo.

Para un buen funcionamiento del servicio resulta importante no dejar de lado la mejora continuada tanto a nivel personal como material:
- Formación continuada para el personal
- Manipulación correcta de registros y ficheros
- Circuitos internos de comunicación
- Software y hardware adaptable y modificable en función de las necesidades.

Básicamente se ha producido un cambio de perspectivas, donde hace años la documentación clínica y el archivo de historias clínicas no era objeto de tratamiento relevante, en la actualidad a ganado peso y se ha valorado la necesidad de su tratamiento, custodia y disponibilidad con forme a normas y procedimientos.

También resulta importante para este cambio de concepción la evolución de los sistemas informáticos, que dan salida a cantidades ingentes de información de forma rápida y segura, agilizando las relaciones medico-paciente en comparación con la gestión anterior basada en el papel, que generaban mayores complicaciones de operatividad y manipulación.

5 Discusión-Conclusión

A lo largo de la historia la escritura en soporte físico ha sido la mejor medida a la hora de comunicar o gestionar la información. No ha sido hasta tiempos recientes cuando se ha producido la gran revolución en la gestión administrativa. Básicamente el desarrollo del ordenador y los sucesivos soportes de datos, así como la constante mejora de los sistemas informáticos, han supuesto un cambio espectacular desde su aparición en la mitad del siglo XX.

Con toda la dinámica gestión administrativa de la documentación, sigue manteniendo en su base, el fin último que representa la capacidad de manipular, conservar y transmitir la información de la manera más rápida y eficaz, evitando errores y permitiendo su perduración en el tiempo.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 620

PROTECCION DE DATOS EN EL AMBITO SANITARIO

CLARA ARACELI GARCÍA SUÁREZ

1 Introducción

Los trabajadores de los centros de salud tienen la obligación de cumplir con la normativa vigente de protección de datos y todos los pacientes tienen derecho a la protección de sus datos personales y aquellos relativos a su salud física y mental.

2 Objetivos

Establecer unas pautas concretas y efectivas a seguir en el tratamiento de datos de los pacientes de los servicios de salud.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El personal administrativo debe cumplir con la normativa vigente a la hora de recopilar y tratar cualquier dato de los pacientes. Además, deben garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos a los pacientes.

Según el Reglamento de Protección de Datos (RGPD) además de los datos personales hay otros tipos de datos relativos a los pacientes que son especialmente protegidos. Estos datos son:
• Enfermedad
• Discapacidad
• Riesgo de padecer enfermedades
• Historial médico
• Tratamiento clínico

5 Discusión-Conclusión

La recogida y el tratamiento de datos de salud tienen como finalidad principal garantizar una asistencia adecuada al paciente.

El consentimiento del tratamiento de datos por parte de los pacientes debe ser explícito y por escrito.

El secreto profesional es de obligatorio cumplimiento por el personal que tenga acceso a los datos del paciente, incluso después de la finalización de la relación entre las partes.

6 Bibliografía

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de Abril de 2016. Relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de los datos.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Capítulo 621

ENVEJECIMIENTO DE LA MENTE E INFLUENCIA EN LA SALUD SEXUAL

JOSE LUIS SALMERON SUAREZ

ESTEFANIA SALMERON SUAREZ

MÒNICA DÍAZ SUÁREZ

DIANA DÍAZ SUÁREZ

1 Introducción

En las últimas generaciones de la humanidad especialmente en los países desarrollados, observamos un importante incremento en la sociedad de las personas mayores de 65 años. Esta realidad empírica la debemos en gran parte a los avances económicos, socio-sanitarios y en general a la mejora de la calidad de vida común en los países y sociedades más desarrolladas.

Debido a esta realidad cada vez más evidente y existente surge la necesidad de desarrollar y crear cada vez mejores condiciones para el alcance de la mejor calidad de vida en este sector de la población (Correia, 2011). Si nos fijamos en cómo define la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud sexual nos encontramos con: como "la integración de elementos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales, del ser sexual, por medios que sean positivamente enriquecedores y que potencien la personalidad, la comunicación y el amor" (Fernández et al., 2006; Hernando, 2005).

Al mismo tiempo observamos que la actividad sexual se encuentra condicionada influenciada por un gran número de factores como por ejemplo: factores psicológicos, factores éticos, factores religiosos, factores culturales, factores educacionales, factores políticos, factores religiosos… condicionando todos ellos en la relaciones a lo largo de toda nuestra vida y especialmente en el caso de las personas mayores (Fernández et al., 2006; Gómez y Bretin, 2011).
En el caso de la población mayor de 65 años y de la población más anciana observamos que los factores socioculturales y los sociales son los que más influyen a la hora de la disminución de la actividad sexual (Fernández et al., 2006; Hernando, 2005).

En nuestra sociedad, encontramos que el modelo más dominante es el modelo joven, lo que nos lleva a atribuciones incorrectas respecto a las personas mayores y ancianas, de manera que transmite una idea mental de la vejez muy asociada y ligada a la involución y al deterioro. En estas ideas sociales de la persona mayor o del anciano observamos un absoluto de error, ya que en muchos casos podemos ver que no existen distintas discapacidades o deterioros. Hay muchas actitudes que no solo no sufren desarrollo, Sino que se ven ampliamente enriquecidas y otras muchas que aparecerán nuevas y que antes no existían (Hernando, 2005; Gómez et al., 2011).Como bien cita Fernández et al. (2006) "la conducta sexual depende de cómo nos sentimos y el concepto de atractivos y deseables que tengamos".

Lo que se espera de las personas mayores y la cantidad de prejuicios que con lleva la vejez llevar a la creencia por parte de estas de que tienen por obligación y deben aceptar lo que se espera de ellas como si de un rol predefinido se tratase (Hernando, 2005; Minkin, 2016; Martín, Rentería y Saldiñas, 2009). Enumerando alguno de los roles o mitos que se esperan de la vida Sexual de la población anciana Hernando en el 2005 cita: El interés Sexual se pierde con los años, las personas mayores que demuestran apetito Sexual están enfermos o son malvados, y la vejez la actividad Sexual es contraproducente para la salud, no hay sentido en mantener relaciones en la vejez debido a que el único fin de la sexualidad es el tener hijos, es de muy mal gusto e incluso indecente que las personas mayores manifiesten o muestren intereses sexuales.

Claramente necesitamos olvidarnos de los tabúes y pensamientos sin que retos sobre la salud y función Sexual de forma que provocaremos una mejor gestión en nuestras personas mayores, buscando como fuente de satisfacción el planteamiento de una vida Sexual y afectiva en la vejez (Hernano, 2005; Minkin,

2016).

Si tomamos como base la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS): "perfecto estado de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia" y poniendo en relación el sexo y la salud podemos afirmar sin temor a equivocarnos que la actividad Sexual en personas mayores beneficia claramente la salud. Las relaciones sexuales son un buen ejercicio físico válido para la tonificación de nuestro cuerpo, también proporciona bienestar a través de la secreción de sustancias químicas en el cerebro y ayuda a superar la soledad de las personas mayores a través de la intimidad que se crea con la otra persona (Gómez et al., 2011).

Podemos encontrar en el mundo bibliográfico numerosos estudios sobre la supervivencia que nos narran la importancia del sexo. Y muchos de ellos nos dicen que no hay ninguna relación entre la edad y la satisfacción Sexual, simplemente no debemos de imponer determinados valores a determinados rangos de edad (Minkin, 2016; Hernando, 2005).

Especialmente en el caso de la mujer se observa que la salud está directamente relacionada con el sexo o con el tener pareja. Existen numerosas investigaciones en las que se demuestra que las personas de edad elevada sexualmente activas se encuentran en un estado de salud mejor y al mismo tiempo son ellas mismas las que ven la relación entre su buena salud tanto física como mental y su buena salud Sexual (Tessler y Gavrilova, 2010).

En el estudio realizado por Tessler y Gavrilona (2010) se observa que no solo la actividad Sexual nos lleva a una mejora de la salud, sino que también otros aspectos de la sexualidad contribuyen, tales como la frecuencia de las actividades sexuales, el sexo de buena calidad y el mayor interés en el sexo. Wright y Jenk (2016) nos centra en la pregunta de si el sexo influye en la salud de nuestro cerebro y en la función cognitiva.

Entendemos por envejecimiento cognitivo a los diversos y diferentes cambios que sufre nuestro cerebro según vamos envejeciendo y haciéndonos mayores. Estos cambio son totalmente distintos y diferentes, tanto en su forma como en su velocidad, dependiendo de las personas (Correia, 2011).

La buena salud física a la hora de una correcta influencia en el envejecimiento cognitivo de la persona mayor se muestra evidente, y considerando que podemos equiparar la actividad Sexual a una actividad física moderada o leve su relación

para bien queda demostrada. A pesar de dicha afirmación existen escasas investigaciones acerca de la relación entre función cognitiva y actividad Sexual. La mayoría de las investigaciones en este campo se centran más en el deterioro cognitivo o los casos de demencia en las relaciones sexuales entre de edad avanzada (Wright, 2016).

2 Objetivos

- Averiguar la relación entre un envejecimiento con una buena salud mental y cognitiva y la influencia de la actividad Sexual.
- Actualizar lo que sabemos De la relación causa efecto entre la actividad Sexual y las relaciones sociales en el envejecimiento cognitivo.

3 Metodología

Buscamos analizar la información existente sobre la influencia de las relaciones sexuales y sociales del colectivo más mayor de la sociedad en su función cognitiva.

Hemos realizado para ello una revisión bibliográfica de artículos publicados en los últimos años en bases de datos como: PUBMED, COCHRANE y TRYPDATABASE y con descriptores como: “calidad de vida”, “sexualidad”, “envejecimiento”, “envejecimiento cognitivo”, “anciano”, “salud sexual”, “función cognitiva”, “actividad sexual”.

Se filtraron aquellos artículos publicados en los últimos años y se seleccionaron los artículos que podrían responder a nuestro objetivo.

4 Resultados

Podemos definir la función cognitiva, la suma del funcionamiento de las distintas áreas de nuestra mente como la memoria que pensamiento la orientación el cálculo la percepción la comunicación la comprensión y la resolución de problemas. En esta función cognitiva según nos vamos haciendo mayores vamos presentando un cierto retroceso respecto a nuestra juventud como consecuencia del deterioro celular normal acaecido con el envejecimiento.

Wright en su estudio de 2016 observa la existencia de diversas investigaciones

que relacionan un aumento de la función cognitiva con la existencia de actividad sexual habitual, tales como caricias, coito o masturbación. En este estudio a través de secuencias de números y pruebas de recuerdos estudia la asociación entre la función cognitiva en mayores y la actividad Sexual. En sus resultados observa que aquellas personas mayores con una vida Sexual activa o tienen unos mejores resultados en las pruebas cognitivas, siendo este envejecimiento cognitivo más lento de lo que se observa en las personas que no practican actividades sexuales y teniendo muchos mejores recuerdos. También observó diferencias notables entre los distintos géneros: Observo que en el género femenino no se encuentran tantas diferencias en los tés de memoria entre sexualmente activas y sexualmente activas como le se demostró en el caso del género masculino.

Siguiendo la línea de investigación de la diferencia entre los hombres y las mujeres encontramos los estudios de Wald (2016) quien en su intento de profundizar sobre el tema busco descubrir si esta diferencia se debía a algún motivo concreto o era cosa de los genes. Para empezar observo que las mujeres solían casarse con hombres mayores que ellas y que viendo que la esperanza de vida de sus cónyuges era menor que el de ellas, dichas mujeres solían empezar a quedar viudas a partir de los 80 años. Relacionó este aislamiento social causado por la viudedad con un aumento del deterioro cerebral, Llegando a demostrar que la disminución de las relaciones sociales y el aislamiento nos llevan a un incremento de la posibilidad y del riesgo de sufrir demencia. Ya varios estudios anteriores sobre el cerebro demostraron que existe una estrecha relación entre la red social de una persona (su tamaño y complejidad) y la fisiología de su cerebro.

Uno de los mayores estudios realizados respecto a la salud Sexual de los mayores nos muestra una diferencia de género en cuanto a la importancia de la actividad Sexual, observando que las mujeres necesitaban menos actividad Sexual y tenían menos interés en ella que los hombres (Lichtenberg, 2014; Gómez et al., 2011).

5 Discusión-Conclusión

La actividad sexual y su salud en nuestras personas mayores suele ser un aspecto muy descuidado en cuanto a la intervención sanitaria clínica. Deberíamos empezar por cambiar la imagen social de vejez que tenemos hoy en día respecto a la satisfacción y el planteamiento de la vida Sexual de la población anciana.

Observamos que no solo influye de forma activa en sus relaciones sociales (disminuyendo su soledad y ayudando a su bienestar psicológico) sino que también

influye en su mejora física (al tratarse de una actividad moderada o leve).
Tras la revisión que hemos realizado diversos estudios podemos afirmar que existe una relación clara entre el desarrollo cerebral y las relaciones sociales. La vida Sexual activa mantenida, promover buenos círculos sociales, tener pareja, disminuye el riesgo de demencia y mejora el envejecimiento cognitivo.

También hemos podido observar una significativa diferencia en el género en cuanto a la salud Sexual y la función cognitiva, siendo claramente los hombres más activos y percibiendo más satisfacción si tienen una vida Sexual activa, mientras que la población femenina no se muestra tan interesada en estos aspectos. Ante los resultados obtenidos en las diferentes investigaciones podríamos plantear la necesidad de incluir en los controles rutinarios de salud de la población mayor la prestación de un asesoramiento Sexual y no centrarnos exclusivamente en la formación y educación sobre sexualidad hacia grupos jóvenes.

Debemos plantearnos dejar de considerar la sexualidad como un tabú, buscando hacerla algo natural para las personas y para las poblaciones mayores de forma que incrementaríamos su salud real y su salud percibida.

Para continuar con la mejora de la calidad de vida en la población mayor es necesario buscar cómo contribuir no solo a la mejora de la sexualidad sino también a los espacios de socialización, en búsqueda de la promoción de un envejecimiento activo cada vez mejor, ya que cada vez son más las personas mayores y todos nosotros nos dirigimos hacia esa edad.

6 Bibliografía

- Hernando, M.V. (2005). Sexualidad y afectividad en la vejez. En J. Giró Miranda (Eds), Envejecimiento, salud y dependencia. España.
- Fernández Hernández, M., Gaviria Cano, M.N., Muñoz González, F., Miguel Calvo, I., Coll Torres, E., y Fuentes Ferrer, M.E. (2006). Sexualidad en las mujeres mayores. Atención Primaria.
- Martín Hernández, M., Rentería Díaz, P., y Saldiñas LLerenas, E. (2009). Estados clínicos y autopercepción de la sexualidad en ancianos con enfoque de género. Revista cubana de enfermería.
- Tessler Lindau, S., y Gavrilova, N. (2010). Sex, health, and years of sexually active life gained due to good health: evidence from two us populations based cross sectional surveys of ageing.
- Correia Delgado, R. (2011). Cambios cognitivos en el envejecimiento normal:

influencias de la edad y su relación con el nivel cultural y el sexo. (Tesis doctoral inédita). Universidad de la Laguna.
- Gómez Bueno, C., y Bretin, H. (2011). Sexualidad y envejecimiento. Servicio de promoción de la salud y planes integrales. Consejería de salud. Junta de Andalucía.
- Lichtenberg, P. (2014). Sexuality and physical intimacy in long term care. Occup ther Health Care.
- Minkin, M.J. (2016). Sexual health and relationships after age 60. Maturitas.83.
- Wright, H., y Jenks, R.A. (2016). Sex of the brain! Associations between sexual activity and cognitive function in older age. Age and Ageing.
- Wald, C. (2016). Better together. Nature.

Capítulo 622

LA EMPATÍA EN LA RELACIÓN MÉDICO Y PACIENTE.

YOLANDA ALVAREZ ALVAREZ

1 Introducción

La palabra empatía es de origen griego “empatheia” que significa “sentir dentro”. La empatía es la forma de conocimiento y aproximación a otra persona, lo que coloquialmente se conoce como el “ponerse en el lugar del otro”.
La persona empática tiene la intención de comprender los sentimientos y emociones, las angustias y miedos, intenta percibir de forma objetiva y racional lo que siente otro individuo y las necesidades que pueda tener, sin enjuiciar, manteniendo una distancia emocional.

2 Objetivos

Revisión bibliográfica sobre la importancia de la empatía en la relación profesional sanitario-paciente, ya que es un elemento fundamental tanto a la hora de diagnosticar como en la relación de cuidado a lo largo de la enfermedad.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han

consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- http://www.xing.com/net/ne_pnlprogramacionneurolingu/tecnicas-de-pnl134555/e-r-e-la-empatia-en-tres-pasos-por-eduardo-diez-35877270.
- http://equipoaquo.com/pdf/PARAHACERNOSELTRABAJOMASFACIL.pdf.
- www.esadecreapolisblog.com/empatia/
- www.seom.org/seomcms/images/stories/.../np_guia_empatia.pdf
- Daniel Goleman, Ed. Kairós (1996) ” Inteligencia Emocional” Daniel Goleman, Ed. Kairós (1998) ” La Práctica de la Inteligencia Emocional.
- http://2011.elmedicointeractivo.com/formacion_acre2005/temas/tema13-14/sindromme.htm?botsearch
- http://files.docenciaenfermeria.webnode.es
- Miguel Pérez Silva, profesor de Psicologia evolutiva, atención clínica y relaciones interpersonales en la Fundació Universitària del Bages.

Capítulo 623

EL CELADOR COMO APOYO EN LA INVESTIGACIÓN SANITARA

ANA BEATRIZ FERNÁNDEZ ABAD

1 Introducción

Cualquier tipo de investigación sanitaria adecuadamente planteada hoy en día acarrea una serie de trabajos imposibles de abordar por un equipo sin el apoyo de personal auxiliar que les descargue de obligaciones menores, facilitando el adecuado avance del proyecto en todos sus apartados. Dentro de este enfoque, incluir un celador en algunos proyectos de investigación puede suponer una gran ayuda para los investigadores.

2 Objetivos

- Buscar aquellos puntos en los que los celadores pueden ayudar a realizar trabajos de investigación sanitarios.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las obligaciones de los celadores pueden ser muy bien aprovechadas para realizar tareas auxiliares dentro de proyectos de investigación sanitarios. Su participación podría facilitar el desarrollo del proyecto, y que el resto de profesionales implicados centren sus esfuerzos en tareas más especializadas.

5 Discusión-Conclusión

Es necesario plantearse la necesidad de realizar estudios más específicos sobre el papel de cada miembro de un equipo multidisciplinar en el campo de la investigación sanitaria. Para estar a la cabeza de los países civilizados en innovación, específicamente en el campo de la atención sanitaria parece obvio que se deben utilizar el máximo posible de recursos, y en este caso los celadores constituyen un recurso humano infravalorado, o no tenido en cuenta y que podría ser sumamente útil en este campo.

6 Bibliografía

- AR Crespo, MÁT Alamillo, BR Ortuño - books.google.com.

- AR Crespo, MAT ALAMILLO, BR ORTUÑO - 2012 - books.google.com.

- AR Pérez Alcocer - 2015 - e-archivo.uc3m.es.

Capítulo 624

EL CELADOR EN LA MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN DE LOS PACIENTES EN LAS UNIDADES ESPECIALES BAJO SUPERVISIÓN DEL PERSONAL RESPONSABLE

URBANO SÁNCHEZ MARTÍN

1 Introducción

Las funciones del Celador en estas Unidades Especiales (Quirúrgica, UVI, UCI, Quemados, Salas de Autopsias) requieren una elevada cualificación y formación propia de su puesto, contrastada experiencia profesional y conocimiento de las técnicas de movilización de pacientes, así como, cumplir con unas estrictas normas de higiene, por ser zonas de especial riesgo para la adquisición o transmisión de una infección hospitalaria, por cuanto supone de instrumentación, manipulación y de ruptura de barreras naturales del enfermo, por lo que es muy importante cumplir normas higiénicas en estas unidades.

En estas unidades deberán existir una correcta y visible señalización, limitándose estrictamente la circulación y permanencia de personal innecesario, promotores de la propagación de microorganismos patógenos. El celador y el resto de personal sanitario que realicen su actividad en estas Unidades, deberán utilizar ropa exclusiva para la zona, debiéndose cambiarse cada vez que salga de las mismas. Se rigen por estrictas medidas de higiene individual y de vestimenta exclusiva

para estas zonas, con uso de gorro, calzas, mascarilla, gafas de protección, bata y guantes.

Equipamiento necesarios para realizar los procedimientos sanitarios previstos, por parte de los equipos multiprofesionales que ofrecen su asistencia multidisciplinar, que garanticen las condiciones adecuadas de seguridad, calidad y eficiencia, para realizar la actividad sanitaria.

2 Objetivos

- Colaborar en la movilización de los pacientes y preparar la mesa quirúrgica y sus accesorios conforme a los protocolos y normas de asepsia en quirófanos del centro sanitario, bajo la supervisión del personal de enfermería, para que el facultativo pueda proceder a efectuar las operaciones quirúrgicas.
- Realizar las movilizaciones, inmovilizaciones y sujeciones de los pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), de Vigilancia Intensiva (UVI) y de Grandes Quemados, colaborando con el personal correspondiente de cada unidad y siguiendo las normas del centro sanitario, para ayudar al personal de enfermería a realizar los cuidados de los pacientes y bajo su supervisión.
-Efectuar el traslado, colocación y desvestido del cadáver, así como la preparación de la sala e instrumental de autopsias para poder llevar a cabo el estudio forense, asegurando que esté todo preparado para poder realizar dicho estudio, bajo la supervisión del personal responsable.

3 Metodología

Para presente capítulo se realiza una revisión sistemática de bibliografía existente de funciones y cuidados del paciente en las unidades especialesde estudio en las principales bases de datos: Scielo, Google Académico y Pubmed. Se ha empleado como criterios de inclusión los siguientes textos: Protocolo de asepsia y de aislamiento. Protocolo de limpieza de mesas de autopsias y materiales quirúrgicos. Protocolo de ergonomía. Características del paciente. Protocolo de conservación de cadáveres. Impresos y solicitudes de pruebas e historia clínica. Procedimientos de prevención de riesgos laborales. Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria.

4 Resultados

-El celador identifica las características y necesidades de los pacientes, que van a entrar ó salir del Área Quirúrgica, previa información del personal sanitario, para realizar su traslado acorde a dichas necesidades y protegiendo la integridad de ambos.
-El celador prepara la mesa quirúrgica y sus accesorios en las posiciones acordes a la operación que se va a realizar al paciente, siguiendo las instrucciones del personal responsable, para que el personal que tiene que realizar la intervención quirúrgica pueda realizar su trabajo.
-El celador coloca a los pacientes, en colaboración con el personal responsable, en la posición quirúrgica acorde a la patología de los mismos, bajo la supervisión del personal destinado a tal fin, extremando las medidas de seguridad y evitando agravar la situación del paciente, para que se pueda realizar la operación.
-El celador moviliza a los pacientes, en colaboración con el personal responsable, durante la intervención quirúrgica, bajo la supervisión del profesional destinado a tal fin, salvaguardando las condiciones de asepsia del centro sanitario, para que el personal sanitario que está realizando la operación pueda seguir operando.
-El celador identifica las necesidades y características de los pacientes, en colaboración con el servicio de UCI, UVI y grandes quemados, para ayudar a éste, a realizar los cuidados de los pacientes, estando coordinados todos los componentes del servicio asistencial.
-El celador moviliza a los pacientes, en colaboración con el personal responsable en la UCI, UVI y en la Unidad de Grandes Quemados, teniendo en cuenta los aparatos a los que están conectados, para ayudar a desarrollar los cuidados de los pacientes en dichas unidades, extremando las medidas de seguridad y evitando agravar la situación del mismo.
-El celador inmoviliza o sujeta al paciente, en colaboración y bajo la supervisión del personal responsable, cumpliendo el protocolo de la UCI, UVI y de la Unidad de Grandes Quemados, para realizar los cuidados y técnicas sanitarias al paciente, garantizando su seguridad e integridad.
–El celador aplica los protocolos de aislamiento y asepsia de la UCI, UVI y de la Unidad de Grandes Quemados, para prevenir la aparición y transmisión de infecciones, manejando los dispositivos con este fin.
-El celador recibe y desnuda los cadáveres en las Salas de Autopsias, garantizando las medidas de seguridad y de intimidad de los mismos, para que esté preparado para la realización de la autopsia o necropsia.
-El celador realiza el traslado del cadáver a la sala de autopsia para introducirlo en

la cámara frigorífica para su conservación, utilizando el material accesorio y los medios requeridos, para garantizar en todo el proceso la integridad del mismo.
-El celador extrae el cadáver de la cámara frigorífica y se coloca en la mesa de autopsias, para que el personal destinado a tal fin, pueda realizar las pruebas que determinen el motivo de la defunción, salvaguardando la integridad del mismo.
-El celador prepara el instrumental para realizar la autopsia, siguiendo las instrucciones del facultativo, para que pueda ser utilizado durante la misma, cumpliendo las medidas higiénicas y preservando las condiciones de conservación del cadáver.
-El celador pesa, embala y etiqueta las muestras de la autopsia, para realizar su procesado y posterior estudio en el laboratorio correspondiente, tomando las medidas requeridas para la autoprotección en la manipulación de las mismas, siguiendo las instrucciones del personal responsable.
-El celador realiza el traslado a la cámara frigorífica del cadáver una vez finalizada la autopsia, para el mantenimiento del mismo hasta que sea requerido por los servicios funerarios, asegurando así su integridad.
-El celador limpia el instrumental y la mesa de autopsias, para que estén en condiciones de volver a ser utilizados, teniendo en cuenta los protocolos sobre limpieza y desinfección de material del centro sanitario.

5 Discusión-Conclusión

Los Celadores destinados en estas unidades ayudarán a la enfermera y a las auxiliares en los cambios posturales, siguiendo sus indicaciones, debido que la posible gravedad de las lesiones de estos pacientes así lo exigen. También, ayudarán en todas las labores de fuerza, auxiliarán en todas las labores propias que le sean ordenadas por médicos, supervisores/as o enfermeras/os. Ayudarán en el lavado y aseo de pacientes, ayudarán a amortajar y trasladarán todo aquello que sea propio de su condición.

6 Bibliografía

1. Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre, por el que se complementa el Catalogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, de la familia sanitaria.
«BOE» núm. 16, de 19 de enero de 2012, páginas 4312 a 4371 https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/12/16/1790
2. Ley 31/1995, Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
(BOE 269, 10-Nov-1995). http:// www.boe.es.

3. Chavarria, R. NTP 177:1986 Carga física de trabajo: definición y evaluación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
4. Nogareda Cuixart, S; Dalmau Pons,I. NTP 452 Evaluación de las condiciones de trabajo: Carga Postural. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
5. Hernandez Calleja,A. NTP 833: 2009 Agentes Biológicos. Evaluación Simplificada. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
6. Mera Núñez, D. Manual Básico para Celadores. Ed. Lulú Entreprise Inc. 2009
7. OHSAS 18001:2007. Occupational Health and Safety Assessment Series. Seguridad y salud en el Trabajo.

Capítulo 625

SEGURIDAD VIAL EN EL ENTORNO LABORAL

JORGE MARTÍNEZ GARCÍA

MARIA CASTRO GARCÍA

RAMIRO MARTÍNEZ GARCÍA

1 Introducción

La seguridad vial es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito; mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamento y disposiciones) y normas de conducta; bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tráfico.

Otro término más completo es el que define seguridad vial como al conjunto de reglas y actitudes necesarias para garantizar la seguridad de la persona que está manejando algún vehículo o caminando en una vía.

Uno de los riesgos que los trabajadores asumen a diario y que en muchas ocasiones pasa desapercibido es el riesgo de accidente de tráfico.

2 Objetivos

- Visibilizar la problemática y la incidencia que tiene en los riesgos laborales la seguridad vial.

- Sensibilizar a los trabajadores/as sobre el riesgo que suponen los desplazamientos por motivos laborales.

3 Metodología

Búsqueda y análisis de guías, artículos y manuales de prevención de riesgos laborales de organismos reconocidos en la materia.

4 Resultados

A diario se producen millones de desplazamientos de personas para acudir a sus puestos de trabajo. Muchas veces fijamos nuestra atención alertados por campañas de sensibilización a las comúnmente denominadas "operaciones salida"; bien sea de vacaciones estivales, puentes, navidad… sin embargo es la actividad laboral diaria la que más desplazamientos produce, con mucha diferencia respecto al resto.

Si analizamos el riesgo de sufrir un accidente de tráfico en nuestro desplazamiento al trabajo, nos daremos cuenta de que tanto en el concepto de probabilidad como en el de severidad del daño, los valores apreciados son medio altos, lo que dará lugar a un riesgo grave o muy grave.

Analizando los factores que pueden causar un accidente encontramos que el factor humano es el que mayor incidencia tiene:
• Velocidad inadecuada.
• Distracciones .
• Alcohol .
• Drogas .
• Estrés .
• Sueño y fatiga.
• Enfermedades y fármacos.

Diferenciamos dos tipos de accidentes de tráfico dentro del ámbito laboral.

- Por lado el denominado "accidente in itinere": es decir, aquel que se produce al recorrer el camino que separa nuestro domicilio del puesto de trabajo (y viceversa) ya sea en medio de transporte, público o privado o caminando.

Si bien, la ley establece unos requisitos al respecto que deben cumplirse para ser considerado "in itinere":

1. Teleológico: El fin del desplazamiento debe ser ir o volver del trabajo.
2. Topográfico: El camino utilizado para el desplazamiento debe ser el habitual y normal.
3. Mecánico: El medio de transporte utilizado debe ser el habitual y adecuado para salvar la distancia a recorrer.
4. Cronológico: El tiempo utilizado debe ser el normal, sin interrupciones por motivos particulares que puedan romper la relación de causalidad y teniendo en cuenta la distancia a recorrer, el medio de transporte utilizado, etc.

- Por otro lado diferenciamos también los accidentes en misión: aquellos que ocurren en nuestros desplazamientos durante la jornada laboral con nuestro vehículo o el vehículo de la empresa.

El 30% de los accidentes laborales de tráfico son "en misión" y el 70% son "in itinere".
Los accidentes laborales de tráfico constituyen un problema social y de salud ya que cada día se producen en España 161 accidentes laborales de tráfico y cada semana mueren 4 trabajadores por este motivo. De hecho, 1 de cada 10 accidentes laborales es de tráfico.

5 Discusión-Conclusión

Los datos muestran una realidad preocupante que ponen de manifiesto el grave problema social y de salud que tenemos en España respecto a la seguridad vial laboral.

Estas circunstancias exigen que tomemos medidas para solucionar esta realidad, medidas que requieren la participación e implicación de todos: Gobierno, Administraciones, Agentes de Tráfico, medios de comunicación, profesionales de la educación, usuarios, etc.

La creación de guías y manuales de buenas prácticas de seguridad parece un aspecto a tener en cuenta con el fin de sensibilizar y concienciar a todos los estamentos involucrados. Si bien, la creación de estas guías tiene que llevar consigo una implicación por parte de todos/as para que tengan incidencia, lleguen a sus destinatarios y cumplan sus objetivos.

6 Bibliografía

- Ejemplos de buenas prácticas de seguridad vial para empresas. FESVIAL (Fundación Española para la Seguridad Vial).
Accidentes “in itinere” y accidentes “in misión”. ASEPEYO.
- Código de buenas prácticas preventivas. Seguridad vial laboral. UMIVALE. Ministerio de empleo y seguridad social.

Capítulo 626

EL CELADOR Y LA HIGIENE EN EL ÁMBITO SANITARIO.

MIGUEL FERNANDEZ UNZUA

1 Introducción

Existe el riesgo de transmisión de enfermedades por contacto en los centros sanitarios. El celador, en el desarrollo de sus actividades, está en contacto directo con enfermos. Una de las medidas, que ha demostrador ser de gran eficacia, es la higiene de las manos mediante un proceso de lavado que minimiza o elimina ese riesgo de transmisión.

2 Objetivos

Ser consciente de la importancia del lavado de manos como un método eficaz para evitar los contagios por contacto. Así, como conocer las pautas en los procesos de lavado de las manos

3 Metodología

Búsqueda bibliográfica en la web en bases de datos como, PubMed, Google Académico y diversa documentación relacionada con la higiene en centros de salud

4 Resultados

El análisis de los resultados obtenidos destaca que el 85% de los profesionales tiene un perfecto conocimiento del protocolo de la higiene de las manos. Sin embargo al rededor de un 60% no sigue los pasos necesarios para hacerlo de forma correcta. Hay que diferenciar, en la higiene de manos, dos procedimientos. Uno mediante el uso de jabón cuando al suciedad sea evidente, (por fluidos o solidos) y otra cuando no habiendo residuos sea necesaria una desinfección usando soluciones hidroalcohólicas.

5 Discusión-Conclusión

La higiene de las manos es la medida más barata sencilla y eficaz para prevenir la infección asociada a la asistencia sanitaria y la transmisión cruzada de organismos multirresistentes. Es de vital importancia mantener y fomentar la higiene de las manos tanto en profesionales como en pacientes, familiares y cuidadores.

6 Bibliografía

- Guillen Grima, F. Impacto del lavado de manos en la transmisión de las infecciones Editorial Jano: Medicina y humanidades, Nº. 1678, 2008, pág. 37
- Importancia del lavado de manos en la prevención de la infección hospitalaria. Revista ROL de enfermería, Nº 96-97, 1986, págs. 37-41.

Capítulo 627

ASISTENCIA SANITARIA AL PACIENTE INMIGRANTE. ASPECTOS BÁSICOS QUE DEBEN CONOCER LOS PROFESIONALES ADMINISTRATIVOS

VANESA FERNANDEZ VILLAR

1 Introducción

El sistema sanitario público español ha tenido que adaptarse en los últimos años al importante cambio demográfico experimentado por la sociedad, debido al intenso proceso migratorio que se ha venido produciendo desde el año 2000. Por ello surge la necesidad de establecer una serie de normas básicas que regulen el acceso de la población inmigrante a la asistencia sanitaria.

De esta manera, se aprueba la Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero sobre Derechos y Libertades de los Extranjeros en España y su integración social, que en su artículo 12 dispone para los extranjeros el derecho a la asistencia sanitaria en los términos previstos en la legislación vigente en materia sanitaria.

2 Objetivos

- Dar a conocer los derechos de la población inmigrante en cuanto a la asistencia sanitaria en nuestro país desde una perspectiva administrativa. Así como los requisitos o condiciones necesarias para el acceso a dicha asistencia ya que desde

la aprobación de la Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero sobre Derechos y Libertades de los Extranjeros en España y su integración social, se han producido varias modificaciones al respecto.

3 Metodología

Se lleva a cabo la consulta de las leyes y reales decretos donde se regula la asistencia sanitaria de la población extranjera en España a través de internet.

Se consultan igualmente noticias y artículos relacionados con el tema a tratar en diversas páginas web.

4 Resultados

- En el artículo 12 de la Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero sobre Derechos y Libertades de los Extranjeros en España y su integración social, se reconoce el derecho a la asistencia sanitaria de la población extranjera.
- En el apartado 3 del artículo 14 la citada ley se establece para los extranjeros el derecho a los servicios y prestaciones sociales básicas cualquiera que sea su situación administrativa.
- "El acceso al Sistema Nacional de Salud en condiciones de igualdad y de universalidad es un derecho primordial de toda persona. La garantía del ejercicio de este derecho y la protección efectiva de la salud de la ciudadanía cobra especial importancia cuando quienes se ven privados de una asistencia normalizada son colectivos de una especial vulnerabilidad, amenazados por la exclusión social, como es el caso de la población extranjera no registrada ni autorizada a residir en España". (Real Decreto-Ley 7/2018 de 27 de Julio sobre Acceso Universal al Sistema Nacional de Salud).
- Con la entrada en vigor del Real Decreto-Ley 16/2012 de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones, se anula la universalidad de la protección de la salud citada anteriormente ya que la asistencia sanitaria a los extranjeros adultos "sin papeles" quedó limitada a dos supuestos:
- asistencia en caso de urgencia por enfermedad grave o accidente cualquiera que sea su causa hasta la situación de alta médica.
- asistencia a las mujeres embarazadas durante el embarazo, parto y posparto.

Para el resto de población inmigrante la asistencia sanitaria se regulaba de la

siguiente forma:

- los extranjeros que se encuentren en España inscritos en el padrón del municipio en que residen habitualmente tienen derecho a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles.
- los extranjeros menores de 18 años que se encuentren en España tiene derecho a la asistencia sanitaria en las mismas condiciones que los españoles.

En el año 2018 se aprueba el Real Decreto-Ley 7/2018 de 27 de Julio sobre Acceso Universal al Sistema Sanitario con el que se recupera el carácter universal de la protección de la salud ya que mediante el citado Real Decreto-Ley las personas inmigrantes en situación irregular recuperan el derecho a la protección en las mismas condiciones que las personas de nacionalidad española.

Para evitar "abusos" y que ningún ciudadano quede desatendido, se tendrán que cumplir los siguientes requisitos:
- llevar un mínimo de 90 días empadronado en España o
- acreditar una situación de vulnerabilidad mediante un informe social.

5 Discusión-Conclusión

- El derecho a la protección de la salud se reconoce de manera expresa como un derecho inherente a todo ser humano, sobre el que no cabe discriminación alguna respecto a la exigencia de regularidad en la situación administrativa de las personas extranjeras.
- La asistencia que se reconoce a estos colectivos es la del Régimen General de la Seguridad Social.
- La universalidad de la atención sanitaria no solo influye en la mejora de la salud individual, sino también en la salud colectiva de toda la población.

6 Bibliografía

- Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero sobre Derechos y Libertades de los Extranjeros en España y su integración social.
- Real Decreto-Ley 16/2012 de 20 de abril , de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones.
- Real Decreto-Ley 7/2018 de 27 de julio sobre acceso universal al Sistema Nacional de Salud.

- https://www.elcomercio.es
- htpps://www.Ine.es

Capítulo 628

PROGRAMAS DE CRIBADO DE CANCER DE MAMA

LOURDES POSADA BELERDA

SARA MACIAS POSADA

1 Introducción

El cáncer de mama es uno de los tumores más frecuentes en todo el mundo. Actualmente existe un programa de cribado de cáncer de mama que es capaz de detectar precozmente este tipo de tumores. Aunque aporta beneficios, también puede producir efectos adversos en la mujer, por lo que en los últimos años, se ha convertido en un tema en controversia.

2 Objetivos

- Analizar el balance riesgo- beneficio que asume la mujer con su inclusión en un programa de cribado de cáncer de mama.

3 Metodología

Se realiza una revisión de la literatura científica de los últimos 8 años. Para ello se recurre a bases de datos como Web of Science, Scopus y Science Direct. A través del formato PICO se determinan las palabras clave: cáncer de mama, cribado, beneficios, mamografía y detección precoz.

4 Resultados

En la revisión J. Cervera et al en el año 2015 se estima la probabilidad de padecer un falso positivo entre un 20 y 50 %. El riesgo se ve aumentado a partir de los 60 años de edad. Por otro lado el riesgo de sobrediagnóstico se incrementa en los carcinomas ductuales in situ a cualquier intervalo de edad. Se estima que se presenta sobrediagnóstico en 1 de cada 3 casos de casos de cáncer de mama que se diagnostican.

En 2015 P. Martínez y J. Etxano, basándose en diferentes estudios, consideran que la tomosíntesis, utilizada junto con la mamografía, podría suponer un beneficio para la detección precoz del cáncer de mama, aumentando la tasa de detección y produciendo un detrimento del número de falsos positivos, así como de las tasas de recitación o rellamada.

La revisión de M. Marzo-Castillejo en el año 2014 concluye que actualmente los programas de cribado de cáncer de mama no diferencian entre las mujeres de menor y mayor riesgo, lo que se traducirá en una desigualdad entre unas mujeres y otras en cuanto a beneficios se refiere. De esta manera, defiende la individualización de la mamografía según el riesgo que presente cada mujer.

B. Brusint et al. en 2014 en su revisión determinan que no todas las mujeres se benefician de la misma manera de los programas de cribado de cáncer de mama, siendo éste más eficaz en los tumores de crecimiento lento. En cuanto a las técnicas de cribado, describe la mamografía como la prueba de elección, la cual presenta una sensibilidad entre un 77 y un 95 % aunque ésta disminuye en las mujeres con mamas densas. Por el contrario, la ecografía, y tomosíntesis son pruebas complementarias que mejoran dicha sensibilidad en este tipo de mujeres. Además, destaca como riesgos potenciales del cribado la aparición del cáncer de intervalo, falsos negativos, falsos positivos (con la ansiedad que conlleva en la mujer), sobrediagnóstico (estimado entre un 30 y un 11% dependiendo de los estudios) y sobretratamiento.

En 2014 C. Álvarez Hernández et al. tratan en su revisión sobre los beneficios y riesgos de las técnicas de cribado. Concluyen que la mamografía presenta una sensibilidad elevada en las mujeres con mamas poco densas. Por el contrario, la ecografía mejora la resolución en estos casos, sin embargo no detecta microcalcificaciones agrupadas. Se define la resonancia magnética como técnica muy efectiva en las mujeres jóvenes de riesgo alto. La sensibilidad no varía entre mamas normales y mamas densas, sin embargo puede diagnosticar muchos falsos

positivos y tiene una baja especificidad en casos de carcinomas in situ y lobulillares y diferenciación entre tumores malignos y benignos.

En el trabajo de M. Sala y otros en 2014, basándose en un estudio de cohorte de más de un millón y medio de mujeres, concluyen que 1/3 de éstas que se sometan a 10 rondas de cribado podrían tener al menos un falso positivo. Además, el riesgo de presentarlo aumenta en mujeres que se someten a la prueba de cribado antes de los 50 años y en el caso de realizarse pruebas entre dos programas.

L. Apesteguia Ciriza y L.J. Pina Insausti en su revisión en 2014 enumeran las principales controversias de los programas de cribado. La reducción de la mortalidad está aceptada por la mayoría de los autores, situándose entre el 16 y el 36 %. Sin embargo otros la cifran en torno a un 12 %. Por otro lado, se sitúa entre un 8 y un 21% el riesgo de obtener un falso positivo en mujeres entre 50 y 69 años y entre un 1.8 y 6.3 % de tener que exponerse a una biopsia con resultado negativo, con la ansiedad que conlleva en la mujer todo este proceso. Otro efecto adverso es el sobrediagnóstico, que a su vez implica sobretratamiento. Ambos llevan a la realización de mastectomías que en realidad no serían necesarias. Además, las mujeres de alto riesgo sólo se beneficiarán del cribado si se utilizara complementariamente la resonancia magnética. También defiende la utilización de la ecografía y la tomosíntesis en las mujeres con mamas densas. De esta manera, consideran irrefutable el balance positivo riesgo- beneficio de los programas de cribado de cáncer de mama, justificado fundamentalmente por la reducción de la mortalidad y por superar los posibles riesgos.

En la revisión M.Mellado y A.M. Osa Labrador en 2013 se define la ecografía de mama como método complementario a la mamografía que permite diferir entre lesiones benignas y malignas. Por otro lado, señalan que la lectura de la mamografía puede ser confusa en algunas ocasiones y, por tanto, llevar a una segunda citación de la paciente. Esta tasa de rellamada supone un inconveniente en los programas de cribado y produce ansiedad en las pacientes. Sin embargo, la tasa de rellamada aumenta la producción de cánceres de intervalo. Además, defienden que el cribado no beneficia por igual a todas las mujeres que participan en él, estimándose un 10-30% de cánceres que no son detectables mediante una mamografía (falsos negativos). Consideran que actualmente está demostrada la reducción de la mortalidad, situándola en torno a un 24-48% en las mujeres que participan en el cribado. Sin embargo, algunas voces críticas determinan que no está demostrado que los beneficios superen los riesgos. Conciben el estrés como un inconveniente producido por un falso positivo, además hacen referencia al so-

brediagnóstico y sobretratamiento como riesgos potenciales del cribado. Por otro lado, considera insuficiente la realización bienal del cribado en mujeres de alto riesgo, necesitando éstas someterse a pruebas complementarias a la mamografía como la ecografía o la resonancia magnética, siendo esta última la que manifiesta un mayor grado de sensibilidad.

En el estudio original de N. Asunce y otros en 2013 hablan, entre otros aspectos, de la tasa de detección en los programas de cribado. Los resultados obtenidos indican que esta tasa es mayor en los grupos de mujeres de mayor edad. Por otro lado, defienden que una tasa de detección muy elevada podría suponer la realización de pruebas innecesarias en las mujeres, lo que conlleva a diversos efectos adversos físicos y psicológicos. Por el contrario una tasa de detección muy disminuida haría dudar de la sensibilidad del programa, que podría traducirse como un descenso de la reducción de la mortalidad.

S. Alonso Roca et al. en 2012 concluyen que en las mujeres de riesgo elevado la resonancia magnética supondría unos beneficios tales como: mayor sensibilidad de la prueba, menor porcentaje de cánceres de intervalo, así como tasas de recitación y número de biopsias con cifras aceptables.

M. Marzo- Castillejo y otros en 2012 destacan una serie de efectos adversos de los programas de cribado. Según sus recomendaciones, basadas en la evidencia científica, no existe una reducción de la mortalidad global; se da sobrediagnóstico y sobretratamiento (sobre todo en los grupos de mujeres más jóvenes).

En el estudio original de C. Natal et al. en 2012 sobre la evaluación de resultados en el programa de cribado de cáncer de mama en el Principado de Asturias, se concluye que a las mujeres que no son invitadas al cribado se les atribuye un diagnóstico más temprano, sobre todo en los grupos de edad más jóvenes.

5 Discusión-Conclusión

Actualmente los programas de cribado de cáncer de mama están sometidos a un gran debate puesto que, además de aportar beneficios también puede suponer riesgos para la mujer. Por esta razón, es importante dar a conocer cuáles son las características fundamentales del cribado, para que cada mujer pueda considerar si desea o no participar en estos programas.

6 Bibliografía

1. Breast Cancer. ¿Qué es el cáncer de mama? [internet]. Philadelphia: Breast Cancer; 2014 [acceso 15 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.breastcancer.org.
2. Asociación Española Contra el Cáncer [internet]. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer; 2014 [acceso 15 de diciembre de 2014]. Disponible en : http://www.aecc.es/
3. National Cancer Institute [internet]. Philadelphia: National Cancer Institute; 2013 [acceso 22 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.cancer.gov.
4. MedlinePlus. Cáncer de mama [Internet]. Washington: MedlinePlus; 2013 [acceso 22 de diciembre de 2014]. Disponible en : http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000913.htm
5. Instituto Nacional de Estadística [internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2013 [acceso el 6 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.ine.es/inebmenu/mnu_salud.htm#1
6. Marzo-Castillejo M. Mesa PAPPS. El Cribado de cáncer de mama. ¿Debe seguir todo igual? [internet]. 2013 [acceso 9 enero de 2015]. Disponible en: http://www.papps.es.
7. Queiro T, Cerdá T, España S. Información a usuarias sobre el cribado de cáncer en la mujer: Evaluación de la situación actual y establecimiento de estandáres de información basada en la evidencia: 1. Información a usuarias sobre el cribado de cáncer de mama. Ministerio de Ciencia e Innovación. A Coruña: Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia; 2007.
8. González A, González MJ. Los programas de detección precoz del cáncer de mama en España. Psicooncología 2007;4:249-63.
9. García A, Nieto A, Cuezva JF, Aragón J, Rodríguez Y, Fernández F, et al. Cáncer de mama. Guía para la gestión integrada de procesos asistenciales relacionados con el Cáncer: "Proyecto Oncoguías". Valladolid: Junta de Castilla y León; 2003.
10. Salas D, Peiró R. Evidencias sobre la prevención del cáncer. Rev Esp Sanid Penit 2013; 15: 66-75.
11. Salas D. Impacto del cribado de cáncer en España [internet]. 2012 [acceso 22 enero de 2015]. Disponible en : https://www.aecc.es/Comunicacion/IIForoContraCancer/Documents/Cribado_cancer_Lola_Salas.pdf
12. Junta de Castilla y León. Cartera de Servicios de Atención Primaria. [Internet]. 2009 [acceso 22 enero de 2015]. Disponible en : http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/programas-guias-clinicas/guias-practica-clinica/cartera-servicios-atencion-primaria

13. Comunidad Valenciana. Oncoguía de Cáncer de mama. [internet]. 2005 [acceso el 15 de diciembre de 2014]. Disponible en : http://www.ivo.es/uploads/Oncogu%C3%ADa_C%C3%A1ncer_de_Mama.pdf
14. Medline Plus. Ecografía de las mamas [internet]. Washington: Medline Plus; 2015 [acceso 21 de enero de 2015]. Disponible en: http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003379.htm
15. Prieto M. Salud Comunitaria [internet]. 2012 [acceso el 21 de enero de 2015]. Disponible en: http://saludcomunitaria.wordpress.com/2012/11/20/cribadocancermama
16. Cervera J, Sentís M, Zulueta JJ. Sobrediagnóstico en cribado de cáncer. Radiología. 2015;57(3):188-92.
17. Martínez P, Etxano J. Tomosíntesis de mama: una nueva herramienta en el diagnóstico de cáncer de mama. Radiología. 2015;57(1):3-8.
18. Marzo-Castillejo M. El cribado del cáncer de mama ¿debe seguir todo igual?. Aten Primaria. 2014;46(6):273-5.
19. Brusint B, Vich P, Álvarez- Hernández C, Cuadrado-Rouco C, Díaz- García N, Redondo- Margüello E. Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (II). Semergen. 2014;40(7):381-91.
20. Álvarez C, Vich P, Brusint B, Cuadrado C, Díaz N, Robles L. Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria. Semergen. 204;40(8):460-72.
21. Sala M, Domingo L, Rué M, Comas M, Torá- Rocamora I, Macìa F, et al. Investigación en cribado de cáncer de mama: camino hacia estrategias personalizadas y decisiones compartidas. Rev Senol Patol Mamar. 2014;27(4):176-82.
22. Apesteguía L, Pina LJ. Cribado poblacional de cáncer de mama. Certezas, controversias y perspectivas de futuro. Radiología. 2014;56(6):479-84.
23. Mellado M, Osa AM. Cribado de cáncer de mama. Estado actual. Radiología. 2013;55(4):305-14.
24. Asunce N, Delfrade J, Salas D, Zubizzareta R, Ederra M. Programa de detección precoz de cáncer de mama en España: características y principales resultados. Med Clin (Barc). 2013;141(1):13-23.
25. Alonso S, Jiménez S, Delgado AB, Quintana V. Abordaje en el cribado de cáncer mamario en grupos poblacionales de riesgo elevado. Radiología. 2012;54 (6);490-502.
26. Marzo- Castillejo M, Melús E, Bellas B. Recommendations for breast cancer screening with mammography in the médium risk population: Update of PAPPS 2012. Aten Primaria. 2012;44(6):366-7.
27. Natal C, Suarez MT, Serrano S, Díaz C, Gonzalez C, Menéndez P et al. Evaluación de resultados en el programa de detección precoz del cáncer de mama del

Principado de Asturias. Rev Calid Asist. 2012;27(1):38-43.
28. Sala M, Salas D, Zubizarreta R, Asunce N, Rúe M, Castells X. Current status of research in breast cancer screening in Spain: implications for prevention. Gac Sanit. 2012;26(6):574-81.
29. Camps J. Resonancia magnética de mama: estado actual y aplicación clínica. Radiología. 2011;53(1):27-38.
30. Mosquera J. Controversies in breast cancer screening. Radiología. 2010;52(S1):3-6.
31. Uchida M. Screening mammography and the Chilean reality. Rev Chil Radiol 2008;14:130-4.
32. Horvath E, Galleguillos MC, Schonstedt V. ¿Existen cánceres no detectables en la mamografía?. Rev Chil Radiol 2007;2:84-9.

Capítulo 629

ATENCIÓN E INFORMACIÓN AL USUARIO DEL DOCUMENTO DE INSTRUCCIONES PREVIAS

ESTHER LORENCES CIMA

LORENA PERERA IGLESIAS

CELIA MACÍAS CANEDA

1 Introducción

El Documento de Instrucciones Previas, también llamado Testamento Vital o Testamento de Voluntades Anticipadas, es un documento que puede realizar una persona mayor de 18 años con autonomía y responsabilidad para expresar su voluntad de como proceder en los tratamientos y cuidados de su salud una vez pierda la autonomía de manifestar su deseos.

Por lo tanto en este documento se refleja la voluntad de su autor en relación a:
- Las instrucciones y límites sobre los cuidados médicos a los que quiere acceder o delimitar, en el supuesto de padecer una enfermedad irreversible que no tenga curación o una vez ya sufra una enfermedad terminal, la cual le va a provocar el fallecimiento con toda probabilidad .
- Llegado el momento del fallecimiento del paciente haya dejado reflejado su deseo de ser enterrado o incinerado,además podrá expresar su voluntad sobre la donación de sus órganos y tejidos y la cesión de su cuerpo a la docencia o investigación una vez llegado el fallecimiento.

- También debe dejar el representante autorizado para interpretar sus instrucciones previas, el cuál debe tomar las decisiones que corresponda cuando éstas no hayan sido previstas.

El documento de instrucciones previas permite al autor influir en las futuras decisiones existenciales que tomarán los profesionales de la salud , que han de ser respetuosas con las voluntades del paciente.

Según la ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, regula en su articulo 11 el documento de instrucciones previas al que define como "aquel mediante el cual una persona mayor de edad, capaz y libre, manifiesta anticipadamente su voluntad, para que esta se cumpla en el momento en que llegue a situaciones en cuyas circunstancias no sea capaz de expresarlo personalmente, sobre los cuidados y el tratamiento de su salud o, una vez llegado el fallecimiento , sobre el destino de su cuerpo o de sus órganos. El otorgante del documento puede designar, además, un representante para que, llegado el caso, sirva como interlocutor suyo con el médico o el equipo sanitario para procurar el cumplimiento de las instrucciones previas".

El Documento de Instrucciones Previas podrá ser revocado, modificado o sustituido en cualquier momento por la persona otorgante:
- Modificación: si lo desea puede cambiar alguna disposición o parte del contenido del Documento de Instrucciones Previas, permaneciendo el resto en vigor, si fuese un cambio simple como dirección y teléfono del paciente o algún representante lo puede comunicar por teléfono.
- Sustitución: se refiere a los cambios mas relevantes del contenido en el DVA, en la práctica eso supondría cambiar el documento original por uno nuevo.
- Revocación: supone la anulación del Documento de Instrucciones Previas del Registro, quedando por tanto sin validez. Tanto el paciente como sus representantes pueden pedir una copia del Documento de Instrucciones Previas. Es necesario antes distinguir entre otorgamiento , solicitud e inscripción:
- Otorgamiento: éste consiste en formalizar el Documento de Instrucciones Previas que se puede hacer de las maneras anteriormente mencionadas,ante notario, antes tres testigos y ante la Administración. En caso que sea ante la Administración la formalización se realizará personalmente ante el funcionario encargado del registro.
- La solicitud: se trata de cumplimentar el impreso normalizado al que se adjuntará el Documento de Instrucciones Previas dentro de un sobre cerrado y poste-

riormente enviarlo al Registro de Instrucciones Previas desde cualquier Registro de la Administración Pública y cumpliendo además los siguientes requisitos:
1. Fotocopia compulsada del DNI o Pasaporte del otorgante, salvo que no exista oposición por parte de los interesados para que la Administración verifique sus datos personales identificativos mediante interoperabilidad.
2. Original del Documento de Instrucciones Previas si se formalizase directamente ante la Administración.
3. Si el documento ha sido formalizado ante notario: copia autorizada del mismo.
4. Si el documento ha sido formalizado ante testigos: original del documento y fotocopias compulsadas del DNI o del Pasaporte de los testigos, salvo que no exista oposición por parte de los interesados para que la Administración verifique sus datos personales identificativos mediante interoperabilidad.
5. La solicitud podrá presentarse a través de un representante, debiendo en este supuesto acreditarse su representación por cualquier medio válido en derechos que deje constancia fidedigna.
- La inscripción: consiste en inscribir en el Registro correspondiente los documentos de Instrucciones Previas. La Directora General de Política Sanitaria tiene la competencia de resolver sobre la inscripción de dichos documentos. Una vez inscrito en el Registro, será eficaz cuando sobrevengan las situaciones previstas en dicho documento y en tanto se mantengan las mismas. La declaración contenida en el documento prevalecerá sobre la opinión y las indicaciones que puedan ser realizadas por los familiares, allegados y profesionales que participen en su atención sanitaria, en tanto no contravenga el ordenamiento jurídica y la lex artis vigentes en ese momento. El Registro de Instrucciones Previas está adscrito a la Consejería de Sanidad y ubicado en el Servicio de Inspección de Servicios y Centros Sanitarios.

Para que un ciudadano pueda formalizar y hacer válido el documento de Instrucciones Previas debe constar por escrito y formalizarse mediante alguno de los siguientes procedimientos:
1. Ante notario. No necesita testigos puesto que el notario garantiza su fé pública y bajo su responsabilidad , la capacidad del otorgante.
2. Ante tres testigos. Para emplear este procedimiento de formalización es necesario contar con tres personas que no tengan con el otorgante relación de parentesco hasta el 2º grado de consanguinidad, es decir no pueden ser ni sus padres ,ni sus abuelos , ni sus nietos ni incluso sus cuñados o suegros, tampoco pueden ser personas vinculados a él en ningún tipo de relación matrimonial, por ejemplo no pueden ser empleados a su servicio, por supuesto todos deben tener la edad mínima de 18 años.

3. Ante el personal al servicio de la Administración. Podrá hacerse ante el personal designado al efecto por el Consejero de Sanidad , siempre que se haya solicitada cita previa o llamando a los teléfonos publicados en el portal de Salud.

2 Objetivos

- Promover las declaraciones de últimas voluntades por parte de sus pacientes, como expresión de respeto al principio ético de autonomía y de la planificación anticipada de cuidados.
- Orientar en relación al Documento de Voluntades Anticipadas, dicho documento debe reflejar sus valores y preferencias.
- Evaluar si los conocimientos y las actitudes de los profesionales de la Sanidad Pública varían en función de ciertos factores socio-demográficos.

3 Metodología

Se ha realizado una amplia búsqueda bibliográfica en la que se utilizaron revistas científicas a nivel nacional e Internacional. Se han utilizado buscadores como Google Académico con la ayuda de bases de datos como Scielo, Pubmed, Dialnet, Elsevier y Medline sin restricción de tiempo. Los descriptores utilizados han sido: Documento de Instrucciones Previas, Testamento Vital, Testamento de Voluntades Anticipadas, planificación Anticipada de Decisiones Sanitarias, Voluntad en Vida. También se ha realizado una revisión bibliográfica utilizando el portal de Astursalud. De todas las publicaciones y artículos consultados se han elegido los de mayor relevancia, para ello se ha extraído la información necesaria con mas de 40 búsquedas con el objetivo de representar únicamente la información más relevante para llevar a cabo este capítulo, haciendo especial hincapié en la realización de resúmenes de las diferentes fuentes bibliográficas.

4 Resultados

El resultado fundamental de una buena formación por parte del personal sanitario ayudará al paciente a decidir sobre su propia atención sanitaria al final de su vida en un posible futuro en el que no pueda manifestar su voluntad, a su vez ayudará tanto al médico o personal sanitario y a sus familiares a aplicar con la menor responsabilidad moral su documento de Instrucciones Previas.

Otro punto a destacar es el derecho a la información clínica, las personas que se encuentren en el proceso del final de su vida, las que estén vinculadas a ellas por razones familiares y quienes tienen la responsabilidad de tomar las decisiones cuando el momento lo requiera, tienen derecho a recibir la mayor información clínica-sanitaria y asistencial de una manera adecuada y compresible dentro de los términos previstos en la legislación, con el fin de ayudarles a tomar esa decisión de una manera autónoma, la información se dará verbalmente y debe quedar recogida en el historial clínico. Quien ostenta la titularidad del derecho a la información clínica es la persona que se encuentra en el proceso del final de su vida, sin embargo, si el criterio de los profesionales que lo asisten entienden que carece de capacidad de entender dicha información a causa de su estado psíquico o físico, tendrán que proporcionar la información a la persona que haya designado como representante o a las personas relacionadas por motivos familiares o de hecho.

5 Discusión-Conclusión

Dado el desconocimiento de la existencia del Documento de Instrucciones Previas, se aboga por una estrategia de comunicación y gestión de instituciones sanitarias en la mejora de los procesos de atención al paciente.

Las Instrucciones Previas constituyen el documento por el cual se ejerce el derecho a no sufrir extralimitación del esfuerzo terapéutico y el derecho a morir sin dolor. En consecuencia, se trata directamente una figura conectada con el final de la vida y el final de la curación, sus verdaderos efectos no serán en el ámbito de la asistencia ordinaria , sino en el de los cuidados paliativos en una paciente terminal. Cuando un paciente tiene una enfermedad incurable y ha llegado a su fase terminal cualquier prolongación del tratamiento puede violar su dignidad. El paciente terminal tiene derecho a rechazar el tratamiento siempre dentro del ordenamiento constitucional. Podemos afirmar que allí donde no hay una enfermedad incurable no será válido el documento de instrucciones previas, es decir, el documento esta directamente vinculado al concepto de irreparabilidad.

Yo, (nombre y apellidos) _____-
___ , mayor de edad, con DNI (o pasaporte o NIE) nº _____ y nº de teléfono _____ , con domicilio en (dirección) _____-
_____ , código postal ____-
_____ población-municipio _____-
__ , con capacidad para tomar una decisión de manera libre y con la información suficiente que me ha permitido reflexionar, manifiesto mi aceptación y/o rechazo de los tratamientos y cuidados que describo más adelante en este documento para que se tengan en cuenta en el momento en que me encuentre en una situación, por las circunstancias derivadas de mi estado físico y/o psíquico, en la cual no pueda ya expresar personalmente mi voluntad.

Deseo que el médico responsable de mi tratamiento retire o no comience los tratamientos que meramente prolonguen mi proceso de morir si yo padeciera una condición incurable o irreversible sin expectativas razonables de recuperación, como: a) Una situación terminal. b) Una situación con inconsciencia permanente. c) Una situación con mínima consciencia en la cual yo sea permanentemente incapaz para tomar decisiones o expresar mis deseos. d) Otras: _____-
_____
_____-
____ .

Deseo además que mi tratamiento sea limitado a medidas que me mantengan cómodo y aliviado de dolor o sufrimiento, incluyendo aquéllos que puedan ocurrir al omitir o retirar tratamientos.

También comprendo que aún no estando obligado a especificar todos los futuros tratamientos a los que renuncio, quiero mencionar mi renuncia a las siguientes formas de tratamiento:

– No deseo reanimación cardiopulmonar.
– No deseo ventilación mecánica.
– No deseo ninguna forma de diálisis.
– No deseo alimentación e hidratación artificiales.
– No deseo antibióticos.
– No deseo _____-
_____ .

Deseo la asistencia necesaria para proporcionar un digno final de mi vida, con el máximo alivio del dolor, incluso si ello pudiera acelerar mi muerte.

Otras instrucciones que deseo que se tengan en cuenta:

- Donación de órganos y tejidos.
- Lugar donde deseo que se me atienda en el final de mi vida (domicilio, hospi-

tal,...).
- Otras: _____
_____ .

Nombre y apellidos (otorgante) _____-
_____
DNI (o pasaporte o NIE) nº _____
Lugar y fecha: en _____ , a ____ de _____ de 20___ .
FIRMA (otorgante):
(Se puede nombrar más de un/a representante.)
Yo, (nombre y apellidos del otorgante) _____-
_____
_____ , mayor de edad, con DNI (o pasaporte o NIE) nº _____-
_____ , con domicilio en (dirección) _____-
_____ , código postal _____ población-municipio _____ , con plena capacidad de obrar, designo a (nombre y apellidos de representante) _____-
_____ ,
con DNI (o pasaporte o NIE) nº _____ , con nº de teléfono ____-
_____ , en quien concurren los requisitos previstos en el art. 2.3.a) de la Ley 7/2002, de 12 de diciembre, del Parlamento Vasco, de las voluntades anticipadas en el ámbito de la sanidad, como mi representante para que, llegado el caso, sirva como persona interlocutora con el equipo sanitario para tomar decisiones en mi nombre y procurar el cumplimiento de mi voluntad expresada en este documento.
En caso de duda en la interpretación de mi Documento de Voluntades Anticipadas, y ante la eventualidad de no poder resolverla personalmente, quiero que se tenga en cuenta la opinión de mi representante, a quien autorizo para que tome decisiones con respecto a los posibles tratamientos no contemplados en el mismo, siempre que no se contradigan con alguna de las voluntades anticipadas que constan en él.
Lugar y fecha: en _____ , a ____ de _____ de 20___ .
FIRMA (otorgante):

Acepto la designación y estoy de acuerdo en ser representante de (nombre y apellidos de otorgante) _____-

_____ en el caso de que este no pueda expresar sus deseos con respecto a su atención sanitaria. Comprendo y estoy de acuerdo en seguir las directrices expresadas en este documento por la persona a la cual represento. Entiendo que mi representación solamente tiene sentido en el caso de que la persona a quien represento no pueda expresar por ella misma estas directrices y en el caso de que no haya revocado previamente este documento.
Nombre y apellidos (representante) _____-_____ ,
DNI (o pasaporte o NIE) nº _____
Lugar y fecha: en _____ , a ____ de ____-_____ de 20___ .
FIRMA (representante):

Los abajo firmantes, personas mayores de edad, con plena capacidad de obrar y no vinculadas con el/la otorgante (nombre y apellidos) _____-_____ por matrimonio, unión libre o pareja de hecho, parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad o relación patrimonial alguna, declaramos que la persona que firma este documento de voluntades anticipadas lo ha hecho plenamente consciente, sin que nos conste que haya sido incapacitado judicialmente, y sin que hayamos podido apreciar ningún tipo de coacción en su decisión, y firmamos ante su presencia.
Testigo primero/a
Nombre y apellidos _____-_____
DNI (o pasaporte o NIE) nº _____
FIRMA:
Testigo segundo/a
Nombre y apellidos _____-_____
DNI (o pasaporte o NIE) nº _____
FIRMA:
Testigo tercero/a
Nombre y apellidos _____-_____
DNI (o pasaporte o NIE) nº _____
FIRMA:

Lugar y fecha: en _____, a ____ de ____-
_____ de 20____ .
FIRMA (otorgante):

6 Bibliografía

1. Ley 41/2002 , de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. BOE Nº274, de 15 de noviembre de 2002.
2. Blanco Zabala J. Autonomía e Instrucciones Previas. Un análisis comparativo de las legislaciones autonómicas del Estado Español. Tesis Doctoral, 2007.
3. Bosch JM. Documento de voluntades anticipadas (DVA): cinco años recorridos y mucho por avanzar. Sobre Ruedas 2006;63 2-5.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Internet). Madrid, España: (Consultado 15 Enero 2018).
5. García García C Últimas Voluntades ¿una herramienta desconocida? (Trabajo de fin de grado). Escuela de Enfermería . Palencia 2014.
6. Guía de instrucciones previas para usuarios Junta de Castilla y León Consejería de Sanidad. Dirección General de Planificación, Calidad, Ordenación y Formación.[Internet]. [Consultado 15 febrero 2018].
7. Asociación Derecho a Morir Dignamente. Voluntades Anticipadas/Testamento Vital.
8. Gallego Riestra S. El derecho del paciente a la autonomía personal y las instrucciones previas: una nueva realidad legal. 1ª ed. Pamplona: Aranzadi; 2009.
9. Sánchez Caro J, Abellán F. coordinadores. Concepto y evolución histórica de las instrucciones previas.1ª ed. Granada: Fundación Salud 2000; 2008.
10. Nebot C, Ortega B, Mira JJ, Ortiz L. Morir con dignidad. Estudio sobre voluntades anticipadas. Gac Sanit. 2010; 24(6):437-445.
11. Real Decreto 124/2007m de 2 de febrero por el que se regula el Registro nacional de instrucciones previas y el correspondiente fichero automatizado de datos de carácter personal (BOE Nº 40 de 15/02/2007).
12. Decreto 4/2008, de 23 de enero, de Organización y Funcionamiento del Registro del Principado de Asturias de Instrucciones Previas en el ámbito sanitario.
13. Arauzo Rojo V, Trenado J, Busqueta G, Quintana Riera S. Grado de conocimiento sobre la ley de voluntades anticipadas entre los familiares de los pacientes ingresados en un servicio de medicina intensiva. Med Clin (Barc).2010;134(10): 448-451.

14. López Rey EA, Romero Cano M, Tébar Morales JP, Mora García C, Fernández Rodríguez O. Conocimientos y actitudes de la población ante el documento de voluntades anticipadas. Enferm Clin. 2008; 18(3): 115-9. 11.
15. Flordelís Marco F. Testamento Vital en las Historias Clínicas (II). Revista de Trabajo Social y Salud 2002; 42: 151-175.
16. Santos C, Forn MA, Pérez R, Corrales A, Ugarriza L, Sales C. ¿Estamos preparados los médicos de familia para ayudar a nuestros pacientes a hacer el testamento vital? Rev Calidad Asistencial. 2007; 22 (5): 262-5.
17. Registro Nacional de Instrucciones previas [Internet]. Madrid. Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales. [Fecha de consulta: 28/07/2016].

Capítulo 630

ABORDAJE DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO EN EL ENTORNO SANITARIO

MARTA ELENA MENENDEZ ROLDAN

1 Introducción

Las Naciones Unidas, en 1993, definen la Violencia de género como: "Todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino, que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como la amenaza de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada".

Desde 1996, la OMS lo reconoce como un grave problema de salud pública, con graves consecuencias sobre la salud de las mujeres, y por ende, sobre la totalidad del sistema sanitario. Según datos de este organismo, entre el 10% y el 50% de las mujeres experimentan durante su vida violencia física de manos de un compañero íntimo y entre el 10% y el 30% ha sido víctima de violencia sexual por parte de su pareja. Por todo ello, se establece como una prioridad para los sistemas de salud, a nivel internacional, la erradicación de la violencia contra las mujeres.

Una última consideración a tener en cuenta, es la del papel de los profesionales sanitarios en este escenario. Se estima que sólo el 17% de mujeres que se reconocían como víctimas de una relación de maltrato, eran identificadas como tal por los profesionales sanitarios. Si consideramos 5 además que solo se auto reconocen como maltratadas el 3-4% de las que se detectan, podemos decir, sin lugar a dudas que estamos ante un fenómeno
"normalizado" e "invisibilizado" en nuestra sociedad, que se circunscribe al ámbito privado de la persona, llegando a los servicios sanitarios en forma de

hiperfrecuentación de los recursos, aludiendo a síntomas inespecíficos de tipo somático(g), sometiéndose a más intervenciones quirúrgicas, prolongando sus estancias hospitalarias y consumiendo mayor numero de fármacos.

Este protocolo de actuación sanitaria se refiere a cualquier forma de violencia y malos tratos por razón de género, ejercida contra las mujeres mayores de 14 años, independientemente de quién sea el supuesto agresor, aunque las actuaciones que se proponen están más centradas en la violencia ejercida por la pareja o expareja, por ser las formas más comunes de su expresión. Además, ofrece indicaciones para la detección precoz, valoración y actuación con los hijos e hijas de mujeres en situación de maltrato, dado que también reciben atención sanitaria dentro del SNS. En el caso de agresiones sexuales, la atención y actuación sanitaria es específica, dadas las medidas e implicaciones médico-forenses y legales que conlleva, por lo que incluye, como en la edición anterior, un capítulo referido a ellas.

Este protocolo tiene además otros objetivos específicos:
1. Actualizar el conocimiento basado en la experiencia y la evidencia científica de los últimos años y proporcionar al personal sanitario más y mejores herramientas para la toma de decisiones en la intervención con las mujeres en situaciones de violencia de género, resaltando la colaboración y coordinación con profesionales y recursos dentro y fuera del sistema sanitario.
2. Promover el empoderamiento y la capacitación de las mujeres que sufren maltrato para el reconocimiento de su situación, la búsqueda de soluciones y alternativas, y la recuperación de su salud y su autonomía psicosocial.
3. Continuar la sensibilización y formación del personal sanitario del Sistema Nacional de Salud (SNS) sobre la gravedad de la violencia contra las mujeres como problema de salud.

2 Objetivos

Objetivo general
- El objetivo general de este protocolo es establecer una pauta de actuación normalizada y homogénea para el Sistema Nacional de Salud (SNS), tanto para la detección precoz como para la valoración y actuación ante los casos detectados y el seguimiento de los mismos. La finalidad última es ofrecer orientaciones al personal sanitario del SNS para la atención integral –física, psicológica, emocional y social– a las mujeres que sufren violencia de género y que acuden a un centro sanitario, para así poder terminar con las relaciones de maltrato que son causa

de una mayor morbimortalidad en las mujeres que la sufren, y recuperar la salud y autonomía de la mujer.
- Mejorar el abordaje de la violencia contra la mujer en el área de urgencias del Hospital de Puente Genil.

Objetivos específicos
- Formar al personal del área de urgencias en sensibilización e intervención en violencia contra la mujer.
- Elaborar procedimientos de actuación que estandaricen la detección e intervención en estos casos.
- Promover la coordinación de las distintas administraciones implicadas en el abordaje de la violencia contra la mujer, para mejorar la continuidad asistencial de este colectivo.
- Diseñar un cuadro de mandos que permita monitorizar las intervenciones y evaluar todo el proceso de atención.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consciente de una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Escuchar los relatos de violencia, ser testigos/as del sufrimiento y los daños físicos y emocionales en las mujeres y en sus hijas e hijos, provocados por alguien de quienes se espera amor, cuidado y protección, no deja indiferente al personal sanitario. Produce sentimientos de dolor, tristeza, rabia, agresividad, impotencia y afecta a la idea que tengan del mundo y las relaciones. Todo ello puede repercutir también en la práctica asistencial. Por eso es importante disponer de herramientas metodológicas para el abordaje de la violencia de género, formación y apoyo o seguimiento continuos, coordinación y trabajo en equipo interdisciplinario, así como desarrollar estrategias de autoconciencia y autocuidado a fin de que el impacto emocional que el tratar a víctimas de maltrato, no repercuta negativamente

en la toma de decisiones sobre la víctimas, ni en el equilibrio emocional de las y los profesionales.

Desde los servicios sanitarios se puede desempeñar un papel crucial para ayudar a las mujeres que sufren violencia de género, ya que la mayoría de las mujeres entran en contacto con ellos en algún momento de su vida (protocolo común para la actuación sanitaria ante la violencia de género. 2012 35 sultas a demanda y preventivas, embarazo, parto, cuidado médico de los hijos o hijas, cuidado de las personas mayores, etc.). Además, las mujeres que sufren cualquier forma de violencia de género acudirán con mayor frecuencia a los servicios sanitarios, en particular a Atención Primaria, Urgencias, Obstetricia y Ginecología y Salud Mental. Las necesidades específicas de estas mujeres son multidimensionales, por lo que se requieren intervenciones sanitarias que tengan en cuenta los aspectos biológicos, psicológicos y sociales. Para ello es necesaria la implicación activa de todo el personal de los servicios sanitarios desde un modelo de atención integral.

5 Discusión-Conclusión

Desde la puesta en marcha del protocolo de intervención sanitaria, en 2013, se produce la activación del circuito en el 100% de los casos.
De los casos detectados e intervenidos en 2013, 3 de ellos (10,34%) fueron registrados como ISMT (indicadores de sospecha de maltrato). Durante el primer semestre de 2014, de los 25 casos detectados, 1 fue registrado como ISMT.

El seguimiento telefónico de la evolución de los casos se hace en el 100% de las mujeres atendidas. Otro dato interesante sobre nuestra intervención, es el porcentaje de mujeres atendidas que presentan denuncia . El aumento del número de profesionales formados y sensibilizados con la problemática de la violencia contra la mujer, ha posibilitado que los indicadores relacionados con activación de protocolos, derivaciones o seguimiento telefónico para asegurar la continuidad asistencial, progresen por encima del 90%.

Respecto a la Coordinación interinstitucional, nos encontramos con algunas dificultades a la hora de obtener algunos datos de otros organismos, sobre todo de las Fuerzas de seguridad del estado. Es un tema relacionado con la ley de protección de datos, que se tratará en la próxima reunión de la mesa técnica local de prevención.

6 Bibliografía

- Aguar-Fernandez, M; Delgado-Sanchez, A, Castellano-Arroyo, M; Luna del Castillo, JD. Prevalencia de malos tratos en mujeres que consultan al médico de familia. Aten Primaria 2006; 37:241-2.
- Aguilar, D. Niños y niñas expuestos a violencia de género: una forma de maltrato infantil.
Madrid: Federación de Asociaciones de Mujeres Separadas y Divorciadas, 2005. [Disponible en: http://www.malostratos.org]
- Alberdi, Inés; Matas, Natalia. La violencia doméstica. Informe sobre los malos tratos a mujeres en España. Fundación La Caixa, 2000.
- Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Protocolo sanitario ante los malos tratos domésticos: plan de acción contra la violencia doméstica (1998-2000). Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales e Instituto de la Mujer; 2000.
- Czalbowski, Sofía. Hijos e hijas de las mujeres víctimas de violencia de género. En: Pérez Viejo, Jesús M. y Escobar Cirujano, Ana (Coords). Perspectivas de la Violencia de Género.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 631

EL CELADOR EN EL ÁREA DE CUIDADOS INTENSIVOS

BLANCA FLOR CARRETERO PALOMO

AMOR CONDADO MENÉNDEZ

GLORIA DANIELA MENÉNDEZ PÉREZ

1 Introducción

Dentro de las instalaciones hospitalarias se encuentra la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), su equipo es el encargado de proporcionar soporte vital a los enfermos que están en estado crítico, es decir, que tienen un alto riesgo de sufrir un grave e inminente daño para su vida pero son capaces de recuperarse. Generalmente, estos enfermos requieren vigilancia intensiva especializada, medicina de alta calidad científico-técnica, precisa para controlar sus signos vitales y mejorar su estado de salud.

2 Objetivos

Saber cuáles son las principales funciones que realiza el celador en la unidad de cuidados intensivos de un hospital.

3 Metodología

Se basa en la revisión de la bibliografía facilitada en los diversos programas de formación continua realizados sobre esta temática

4 Resultados

El personal de la Unidad de Cuidados Intensivos está integrado por médicos, enfermeros, auxiliares de enfermería y celadores.

Las tareas y habilidades específicas de los celadores en esta unidad asistencial son:
• movilizar e inmovilizar a los pacientes.
• cambios posturales rápidos para no dañar la integridad de los enfermos.
• realizar los traslados de las personas y del material de forma eficaz y rápida,
• colaborar en los cuidados de enfermería debido a las peculiaridades de los pacientes,
• conocer del material existente en la UCI (carro de paradas; desfibrilador, efectrocardiografo, analizador de gasometria; monitores; ventiladores mecánicos; bombas de infusión; rayos x portátil y otros aparatos que se encuentren en la habitación del paciente); protocolos de asepsia (higiene de manos, uso de mascarilla, etc.); normas de aislamiento y medidas de prevención de riesgos específicos del puesto de trabajo (manipulación de cargas; exposición a agentes biológicos; riesgo de radiación o eléctrico; ruido y riesgos psicosociales).
• utilizar la vestimenta apropiada al paciente a tratar.
• controlar las entradas de visitas autorizadas, asegurarse que utilice indumentaria de protección(bata, gorro, calzas y mascarilas
• velar por el cumplimiento de las normas de este ámbito hospitalario.

Asimismo, los celadores deberían desarrollar diversas habilidades sociales (empatía, escucha activa; facilidad en la comunicación, etc.) para facilitar la comunicación y la relación de ayuda de la familia con el paciente en la UCI.

5 Discusión-Conclusión

Debido a los requerimientos de la Unidad de Cuidados Intensivos es necesario que el equipo multidispciplinar que lo integre esté motivado en sus respectivas funciones y trabaje al unísono.

En el caso de los celadores es aconsejable que mantengan actualizados los conocimientos mencionados para llevar a cabo las correspondientes ocupaciones propias, delegadas y de equipo.

6 Bibliografía

- Garrido Miranda JM. El Celador en la unidad de cuidados críticos. Formación continuada Logoss. Jaén 2012.
- Quesada Cortés J, Alaminos Muñoz, MC y Molina Blázquez R. Celador en UCI. Editorial Amarantos, S.C.P. Jaén. 2011
- Rodríguez Leyva, R. El celador en la UCI. Editorial Edita. Badajoz. 2012

Capítulo 632

LA FIGURA DEL CELADOR EN LA SANIDAD.

SILVIA CANO GARCÍA

RUBEN DARIO VALLE PONS

1 Introducción

En el hospital hay distintos profesionales entre los que se encuentra el celador. Es una figura relativamente nueva y con unas funciones especificas determinadas para su puesto, que trabaja estrechamente con el TCAE (Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería) a pesar de no ser personal sanitario.

2 Objetivos

- Situar la figura del celador en el organigrama y dar a conocer su trabajo y las funciones que lleva a cabo en el hospital.

3 Metodología

Las funciones del celador han sido establecidas mediante la observación directa en el hospital de referencia (Hospital San Agustín) a lo largo de tres meses en el área de urgencias y en diversas plantas de dicho hospital. Además se ha tenido en cuenta el reglamento establecido para la actuación del celador en el Principado de Asturias.

4 Resultados

El trabajo del celador es fundamental en el hospital porque permite que el TCAE pueda realizar los aseos y los cambios posturales. Una de sus funciones específicas y más importantes es el traslado y orientación de los pacientes en el hospital y la entrega de muestras y archivos urgentes. A pesar de no ser personal sanitario es necesario que tengan ciertos conocimientos sanitarios fundamentalmente en primeros auxilios, técnicas para realizar cambios posturales y normas de higiene y protocolos de aislamiento. Es muy importante también que el celador sepa cual debe de ser su actuación dependiendo del área sanitaria en que se encuentre (urgencias, salud mental, atención primaria…).

5 Discusión-Conclusión

La figura del celador en el hospital es de suma importancia ya que su trabajo agiliaza y facilita el del TCAE y el resto de profesionales sanitarios.

6 Bibliografía

- Estatuto de Personal no sanitario al servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social (Artículo 14 punto 2).

Capítulo 633

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

SANDRA CARDO BERDASCO

MIGUEL ÁNGEL REBOLLO IGLESIAS

1 Introducción

Las tecnologías de la información (TICs) nacen de los avances en la informática y las telecomunicaciones, representados sobre todo por el ordenador y el internet. La distribución a prácticamente cualquier lugar de la informática y las telecomunicaciones ha llevado el mundo hacia un mundo digital y ha hecho aparecer la sociedad del conocimiento y la información de la que ya formamos parte.

El uso de las TICs en el sector sanitario está más retrasado que en otros sectores de la sociedad, quizás debido a la velocidad en el avance de las mismas y el volumen de recursos que requeriría el avance del sistema sanitario a una velocidad similar, aunque la introducción homogénea y ordenada redundaría en una mejora en la asistencia sanitaria al favorecer que los diferentes sistemas de información distribuidos en las diferentes organizaciones sanitarias sean compatibles entre sí garantizando una adecuada distribución de los datos.

El principal núcleo de información es la sanidad lo constituyen las historias clínicas que con la aparición e implementación en la sanidad de las TICs se ha convertido en muchos casos en la historia clínica electrónica. La historia clínica electrónica recoge, al igual que la historia clínica clásica, el registro de la relación entre el usuario y los profesionales que lo asisten en el proceso de la atención sanitaria y consiste en el uso de las TICs para pasar de los registros de estos

datos en papel a un concepto más amplio ya que la historia clínica electrónica, además del registro cronológico de todos los datos en relación con la salud de una persona, preventivos y asistenciales, desde su nacimiento hasta su fallecimiento, incluyendo las historias de atención primaria y de atención especializada, recoge y unifica datos de áreas diversas, que pueden ser consultados en lugares diferentes al de recogida o almacenaje, permitiendo el acceso a la práctica totalidad de los datos recogidos del usuario sin tener en cuenta el ámbito de recogida y evitando así la monopolización de datos. La historia clínica digital también da respuesta a los cambios en la propia asistencia sanitaria, que ya no solo recoge información médica durante los estados patológicos de cada usuario, sino que de acuerdo al modelo interdisciplinario del sistema sanitario actual recoge información clínica e información complementaria a esta como puede ser la información socio-sanitaria.

No cabe duda de que la historia clínica electrónica es más versátil y se adapta mejor a las características actuales del sistema sanitario pero la informatización del ingente volumen de datos que genera el sistema sanitario y la sensibilidad de los datos que alberga, supone una enorme complejidad no exenta de riesgos, de hecho la seguridad de la información sensible que se introduce, almacena y distribuye mediante el uso de la historia clínica electrónica es uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sistema sanitario con el uso de las TICs.

2 Objetivos

- Informar sobre las características de la historia clínica electrónica.
- Favorecer la integración y aceptación de este tipo de historia clínica mediante el conocimiento de la misma.
- Dar a conocer las ventajas e inconvenientes de la historia clínica electrónica.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, Cuiden plus, ClinicalKey y CINAHL, en Castellano e Inglés, que trate sobre la historia clínica electrónica, de su funcionamiento y de sus ventajas e inconvenientes, usando para ello las palabras clave: Historia clínica electrónica (Electronic health record), Informatización de la información sanitaria (Computerization of health information), Sistemas de comunicación (Comunication systems) y Seguridad de la información (Information safety) y usando el operador boleano AND.

4 Resultados

Teniendo en cuenta que la Historia clínica electrónica es el método más versátil y que mejor se adapta al funcionamiento actual de los sistemas de salud parece necesario conocer sus ventajas para detectar los puntos fuertes que se pueden desarrollar para tender a la excelencia en la asistencia sanitaria, a la vez que se tienen en cuenta sus desventajas para establecer medidas que minimicen sus efectos.

Ventajas:
• Facilita el análisis inteligente de los datos clínicos
• Facilita la investigación y la docencia
• Sencilla recuperación de datos
• Mayor uniformidad en el registro de datos que en la historia en papel
• Legibilidad absoluta e inalterabilidad
• Control de acceso a la información contenida
• Mejora en el modo de compartir datos, sobre todo entre organizaciones o sistemas sanitarios
• Permite incorporar imágenes digitales a la historia
• Permite incorporar sistemas de ayuda a la toma de decisiones clínicas
• Mejora la seguridad en la prescripción de medicamentos
• Facilita una gestión integral del paciente y permite una trazabilidad de las actuaciones
• Facilita la evaluación y el control institucional
• Evita gastos de imprenta

Desventajas:
• Los sistemas de almacenaje de la información son de gran tamaño, poco flexibles y difíciles de mantener
• Si falla el sistema de almacenaje generalmente falla todo
• Compartir información entre organizaciones o sistemas sanitarios aun supone un reto debido a la escasez de estándares comunes
• Accesibilidad dependiente de recursos tecnológicos
• Pérdida de la relación personal profesional/paciente
• Riesgo de pérdida confidencialidad
• Personas ajenas a la salud, como el personal dedicado a la informática, tienen acceso a los datos y tienen el control de los mismos

• Necesidad de seguridad en la custodia de datos informatizados debido a la vulnerabilidad a software malignos
• Necesidad de dar formación específica para su manejo al personal sanitario
• Requiere el uso de tecnología.

5 Discusión-Conclusión

La historia clínica electrónica mantiene un registro adecuado de los datos de los usuarios que facilita una mayor capacidad de almacenamiento de información, un mejor acceso a los mismos, facilidad en la recuperación de datos para la docencia y la investigación o la mejora en la seguridad en su tratamiento. No obstante existen riesgos de vulneración de la confidencialidad y la protección de datos, hechos que deben ser tenidos en cuenta para centrar esfuerzos y recursos en evitar tales vulneraciones de derechos.

Parece que para evitar la vulneración de derecho y hacer de la historia clínica electrónica una herramienta que mejore la calidad de la asistencia sanitaria aun es necesario crear y utilizar estándares que faciliten el comparto de información a nivel global para garantizar una adecuada atención sanitaria en una sociedad global en la que los usuarios disponen de una movilidad cada vez mayor, ya que la asistencia sanitaria centrada en el usuario debe garantizar que los datos no solo estén disponibles allí donde esté el usuario, sino que su modo de recogida y almacenamiento sea tan similar que cualquier profesional sepa donde buscar cada dato, agilizando el acceso a la información.

Parece que la introducción de la historia clínica electrónica en España ya es un hecho, pero si esto ya parece haber supuesto una revolución, la verdadera revolución podría llegar si se establecen medidas adecuadas para minimizar el efecto de las desventajas y se potencian sus ventajas, de tal modo que la historia clínica electrónica pase a ser un sistema global que unifique la inclusión, clasificación y gestión de los datos sanitarios, estando estos siempre a disposición de las necesidades de asistencia del usuario, sean estas cuales sean y se produzcan donde se produzcan.

6 Bibliografía

1. Alonso-Sánchez A, Iraburu M, Saldaña ML; De-Pedro-Montalbán MT. Implantación de una historia clínica informatizada: encuesta sobre el grado de uti-

lización y satisfacción en un hospital terciario. An del sist de nav. 2004; 27(2): 233-239.
2. Júdez J, Nicolás P, Delgado MT, Hernando P, Zarco J, Granollers S. La confidencialidad en la práctica clínica: historia clínica y gestión de la información. Med Clin. 2002; 118(1): 18-37.
3. Ponseti-Socías M. Experiencia de las TIC en el Hospital Son Llátcer. Todo hospital. 2008; 248: 387-397.
4. Altés J. Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. Sem Fund Esp Reumatolog. 2013; 14(2): 31-35.
5. González Cocina E, Pérez Torres F. La historia clínica electrónica. Revisión y análisis de la actualidad. Diraya: la historia de salud electrónica de Andalucía. Rev Esp Cardiolog. 2007; 7(3): 37-46.
6. Páez Borda A, Redondo González E, Sáenz Medina J, Fernández Matarroso L, Marín Valero M, et al. Nuevas posibilidades organizativas en la era de la historia clínica electrónica. Actas Urol Esp. 2009; 33(10): 1046-1049.
7. Aleixandre-Benavent R, Ferrer-Sapena A, Peset F. Informatización de la historia clínica en España. El profesional de la información. 2010; 19(3): 231-239.
8. Carrión Señor I, Fernández Alemán J, Toval A. Gestión del control de acceso en historiales clínicos electrónicos: revisión sistemática de la literatura. Gac Sanit. 2012; 26(5): 463-468.

Capítulo 634

PROCESO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA SANITARIO ESPAÑOL: HISTORIA Y ESTRUCTURA

M.TERESA HERRERO COTERO

LUISA MARIA ABREU JARDÓN

1 Introducción

Las funciones administrativas que se desarrollan en un centro sanitario, presenta unas peculiaridades distintas a las realizadas en cualquier otro entorno administrativo.

Se entiende por sistema sanitario el conjunto de instituciones, personal especializado y equipamiento que está destinado a la promoción, protección y restauración de la salud de individuos, colectividades y su entorno.

La OMS lo define como un conjunto de elementos interrelacionados que contribuyen a la salud en los hogares, los lugares de trabajo y las comunidades, así como en el medio ambiente físico y psicosocial, y en el sector de la salud y otros sectores afines.Añade la OMS que para que un sistema sanitario sea óptimo debe caracterizarse por :

• Dar cobertura a toda la población, sin distinciones, es decir, ser universal.
• Ofrecer una atención integral que no solo se centre en la asistencia, sino que contemple la promoción, prevención y rehabilitación.
• Distribuir equitativamente sus recursos.

• Ser eficiente, no solamente eficaz, lo que implica mejorar las prestaciones y en general, el nivel de salud de la población al menor coste posible.
• Ser flexible para ser capaz de dar respuestas acertadas y rápidas a cualquier nueva necesidad
• Permitir la participación real de la población de la planificación y gestión del propio sistema sanitario.

Además de estos rasgos propuestos por la OMS, numerosos expertos añaden que un sistema sanitario debe ser plenamente accesible, eficiente desde los puntos de vista micro y macro económicos y capaz de satisfacer a sus usuarios.

Por todo ello, se puede decir que un sistema sanitario es uno de los mejores indicadores del nivel de desarrollo de un país y grado de bienestar de que disfrutan sus habitantes.

Analizando un poco la historia, vemos que la idea de un sistema sanitario es relativamente reciente, ya que prácticamente hasta el siglo XIX se basada en el trato directo entre el enfermo y el médico. Las cosas empezaron a cambiar con el avance científico, y sobre todo con los cambios sociales que trajo consigo la Revolución Industrial.

Esta supuso la aparición de toda una clase social: el proletariado, que para sobrevivir dependía exclusivamente del salario obtenido por su trabajo, por lo que si enfermaban quedaba toda la familia en una situación de absoluto desamparo.

Fue una de las primeras reivindicaciones de esta nueva clase obrera, y para dar respuesta a ello, en 1883 el canciller alemán Bismarck creó el primer seguro obligatorio. Así se creaba una red de asistencia sanitaria controlada por el Estado, que era la única autoridad sanitaria.

Aunque muy limitado, hoy se entiende que éste fue el origen de los actuales sistemas de sanidad pública de países como Alemania, Francia y Austria. Más tarde, en 1948, con el llamado Informe Beveridge aparece en el Reino Unido un modelo de sistema sanitario en el que la sanidad es pública y financiada con cargo a los presupuestos del Estado, reservándose el Estado la capacidad normativa, la planificación sanitaria y la salud pública. Los servicios sanitarios se prestan en condiciones de universalidad, equidad y gratuidad. En la actualidad, es también el modelo que siguen, por ejemplo, Italia, España, Portugal y los países nórdicos.

Siguiendo los modelos, desde el punto de vista de la propiedad y dirección de los sistemas sanitarios, éstos pueden ser:

• Público: formado por el conjunto de servicios sanitarios pertenecientes y dependientes de las distintas administraciones públicas. Como tal, se encarga de desarrollar las políticas de salud de esos poderes públicos.
• Privado. Lo integran servicios sanitarios que dependen de empresas privadas.
• Y podría hablarse de un tercer tipo, el mixto, que sería el que se da en España y en la mayor parte de los países de nuestro entorno, en el que la sanidad pública y privada coexisten.

El panorama de la sanidad en España a principios del siglo XX no difería del de otros muchos países: quien disponía de recursos económicos acudía a la medicina privada, quedando la asistencia sanitaria del resto de la población en manos de la beneficencia y de las organizaciones gremiales y religiosas. A partir de 1900, en que aparece el primer seguro social de la historia española, recogido en la Ley de Accidentes de Trabajo, los mecanismos de protección de protección social, organizados por los obreros y patronos empezaron a multiplicarse.

En 1908 aparece el Instituto Nacional de Previsión, que subsistiría hasta 1978. Era un organismo con personalidad administrativa y fondos propios distintos a los del Estado, aunque éste puso un capital inicial de garantía y aseguraba subvenciones anuales. Abarcaba los seguros de vejez, las pensiones de supervivencia, el seguro popular de vida y de renta, los seguros infantiles, los seguros de invalidez, accidentes, enfermedad y maternidad.

Las primeras colaboraciones del Estado con las asociaciones profesionales de médicos, farmacéuticos y matronas, aparecen en 1929 con el seguro obligatorio de maternidad que recoge prestaciones como las asistencias del embarazo y el parto.

El siguiente gran hito en la historia reciente del sistema sanitario español es la implantación del Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE) en 1942. Se trata de un seguro de salud de ámbito nacional, concebido para los trabajadores, sus familias y pensionistas. Entre las prestaciones que incluía estaba la enfermedad y maternidad.

En 1963, la Ley de Bases de la Seguridad Social implantó un Sistema sanitario e integrado de protección social, con una bases financiera de reparto, gestión pública y participación del Estado en la financiación. En 1966, la Ley General de la Seguridad Social, reformada en 1974, en un sistema con tres niveles: ambulatorio, ambulatorio de especialidades, y hospitales.

En 1978 la Constitución Española en su Titulo I (Derechos y Deberes Fundamentales), capítulo III (de los Principios Rectores de la Política Social y Económica), artículo 43, aparece el derecho de protección a la salud y la obligación de los poderes públicos a organizar la salud a través de medidas preventivas, prestaciones y servicios necesarios. También se exige a los poderes públicos el mantenimiento de un régimen público de seguridad social que garantice la asistencia y las prestaciones sociales a todos los ciudadanos especialmente en caso de desempleo.

A partir de aquí se producirán grandes cambios en el sistema sanitario español. Ese mismo año, se celebra una Conferencia Internacional sobre atención primaria de salud, en Ama-Ata (Kazajistán) en la que se cuestiona los sistemas sanitarios vigentes por costosos e ineficaces, y se propuso convertir la atención primaria dirigida a las comunidades en el eje de unos nuevos sistemas sanitarios. Es cuando se crea la especialidad de Medicina de Familia y Comunitaria, para la atención primaria de salud.

2 Objetivos

Objetivo principal:
- Conocer y analizar la perspectiva histórica del sistema sanitario español y sus orígenes.

Objetivos secundarios:
- Realizar un análisis de la definición que da la OMS al concepto de sistema sanitario y las funciones que le atribuye.
- Destacar la relevancia que supuso la Ley General de Sanidad en la formación del Sistema Nacional de Salud.
- Determinar las principales funciones y características del actual Sistema de Salud español.

3 Metodología

Investigación y revisión bibliográfica de diferentes fuentes, especialmente la Ley 14/1986, de 25 de abril, Ley General de Sanidad, que establece la regulación de las acciones encaminadas a la protección de la salud establecida en el artículo 43 de la Constitución Española.

4 Resultados

La LGS , construía, de forma pragmática, el SNS a partir de la realidad existente y preveía dos procesos de integración en el SNS. El primero, relacionado con la concepción integral de la salud, creaba los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas (CCAA) y planteaba la integración en ellos de las políticas de salud y las de los servicios de atención.

Por primera vez en el sistema sanitario español se planteaba un abordaje integral uniendo la salud pública, la planificación sanitaria y los servicios asistenciales que habían estado tradicionalmente separados. El segundo proceso se refería a la integración de los diferentes subsistemas de cobertura con financiación pública.

Los dos procesos son claramente diferentes. El primero, la creación de los Servicios de Salud, puede considerarse como la seña de identidad de un sistema orientado a la protección de la salud que utiliza sinérgicamente todos sus recursos y capacidades para ello. Este proceso aparentemente culminó en el año 2002, cuando se completaron las transferencias de la Asistencia Sanitaria de la Seguridad Social (ASSS) a todas las CCAA.

El segundo, relacionado con la integración de los sistemas de protección sanitaria con financiación pública, era el proceso necesario para poder hablar del SNS como el sistema sanitario público en España, y se refiere a los conceptos de universalidad, financiación y organización del sistema, un sistema de todos para todos coherente en su organización con la estructura del Estado.

5 Discusión-Conclusión

Un Sistema Sanitario se define como el conjunto de instituciones, personal especializado y equipamiento que está destinado a la promoción, protección y restauración de la salud de los individuos, colectividades y su entorno. Debe dar cobertura universal, tener una concepción integral de la salud, hacer distribución equitativa de sus recursos, procurar eficiencia económica, flexibilidad y aceptación de la participación social.

Las funciones propias de un sistema sanitario son la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, la restauración de la salud y las funciones de servicio (administrativas, demográficas, docentes, de investigación, epidemiológicas…).

Basándose en el modelo alemán de Bismarck de finales del siglo XIX, el sistema sanitario español logra el primer hito con la aparición de los seguros sociales. Posteriormente le seguiría la creación del Instituto Nacional de Previsión en 1919, la institución del Seguro Obligatorio de enfermedad en 1942, la Ley General de la Seguridad Social de 1966, la Ley General de Sanidad de 1986 con la aparición del Sistema nacional de Salud y la descentralización territorial del sistema.

El Sistema Nacional de Salud español integra a todas las estructuras y servicios públicos al servicio de la salud, ya sean de la Administración del Estado o de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. Es universal, descentralizado, orientado a la atención integral de la salud, financiado con fondos públicos y con participación social.

La estructura fundamental del Sistema Nacional de Salud es el Área de Salud que se divide en Zonas Básicas de Salud. Un área integra dos niveles: la atención primaria de salud, desarrollada por equipos interdisciplinares en centros de salud, y la atención especializada, realizada en hospitales.

6 Bibliografía

- Ley 14/1986 de 25 de abril, Ley General de Sanidad.
- Artículo 43 de la Constitución Española.
- Asistencia sanitaria y Seguridad social en España, Segovia de Arana, Jose María.
- Revista de Administración sanitaria. Siglo XXI.

Capítulo 635

RIESGOS LABORALES DEL AYUDANTE DE SERVICIOS EN LAS COCINAS SANITARIAS.

ANTONIO CÁNDANO JIMÉNEZ

SERGIO MARTÍNEZ CUESTA

ANA BELÉN CUESTA RODRÍGUEZ

1 Introducción

El hecho de que el puesto de trabajo de los ayudantes de servicios en las cocinas de los centros sanitarios esté caracterizado por múltiples obligaciones que entrañan una considerable carga de trabajo, hace que los estudios sobre las condiciones de trabajo de dicho colectivo de trabajadores se haya multiplicado en los últimos años.

Los ayudantes de servicio como trabajadores dentro del sector sanitario están expuestos a una relación de riesgos laborales que aparecen con asiduidad en su profesión y que deben conocer para poder actuar en consecuencia.
Hay diferentes tareas o áreas donde es más probable que exista el riesgo, las consecuencias más probables del accidente y las principales acciones y/o pautas a adoptar frente al mismo, todo esto tiene que tener conocimiento dicho ayudante de servicios, aspectos muy importante en su ámbito y en su protección laboral.

También es de vital importancia que el ayudante conozca los riesgos que entraña una cocina de un centro sanitario:

- Riesgo por corte o amputaciones.
- Riesgo de caída de personas.
- Riesgo de caídas de objetos por desplome o manipulación.
- Riesgo de choques o golpes contra objetos móviles o inmóviles.
- Riesgo de atrapamiento.
- Riesgo de contacto eléctrico.
- Riesgo de contacto térmico.
- Riesgo de incendio y/o explosión.
- Riesgo higiénico.

Tanto es objetivo fundamental saber o tener conocimiento de los riesgos como de prevenirlos.

Prevenciones tales como:

- Informar y formar sobre las instrucciones de uso de las distintas herramientas manuales o eléctricas , entregas de diferentes equipos de protección siempre que éstos no supongan un riesgo adicional hacia otro riesgo, revisión. - Mantenimiento y limpieza periódica de las herramientas manuales, eléctricas, etc. Siempre y cuando estén apagadas. - Mantener un buen nivel de orden y limpieza, dejando los pasillos y áreas de trabajo libres de obstáculos. El suelo de la cocina debe ser un conjunto homogéneo, fijo y estable; de pavimento no resbaladizo y correctamente iluminado.
- Ante cualquier deficiencia, extrema las precauciones e informar a personal de mantenimiento. Dar avisos de cualquier deficiencia detectada, en definitiva respetar los procedimientos de trabajo establecidos.

Aquí estamos viendo las prevenciones que existen que pueden resultar más importantes, en realidad hay muchas más asociadas todas ellas a cada riesgo que existe para un ayudante de servicios en diferentes puntos, áreas etc. de trabajo.

Los riesgos higiénicos a que están expuestos los ayudantes de servicios de los centros sanitarios son los asociados a la presencia de contaminantes y a la exposición a productos químicos. Los riesgos biológicos son los relacionados con la exposición de microorganismos relacionados con el contacto de pacientes, restos de comida, etc. La presencia de microorganismos patógenos en los centros sanitarios es inevitable, aunque si se pueden desarrollar medidas para controlar y limitar su presencia.

También un ayudante de servicios debe entender que el mismo puede ser un riesgo Biológico para los pacientes de un centro hospitalario, en esto debemos incidir porque es imprescindible evitar la exposición de microorganismos o la

transmisión de infecciones. Conviene entender que cada ayudante de servicios sea consciente de que siempre conviene un lavado de manos, usar elementos de protección de barrera como guantes o el manejo adecuado de los objetos punzantes.

En definitiva, que el propio trabajador lo crucial que es que por supuesto sea responsable en sus actos con respecto a la prevención laboral en su puesto de trabajo, pero también para los pacientes de dicho centro sanitario. Higiene, equipos de trabajo que hace que no pasen tales cosas, guantes, rejillas para el pelo, sin anillos, relojes, su mismo compromiso en higiene personal, cumplir con la ropa que ha obtenido reglamentaria en su puesto de trabajo, etc.

La totalidad del personal de cocina de los hospitales tienen la oportunidad de recibir aprendizaje que imparten técnicos en prevención. Entre muchas materias ese aprendizaje es importante en como evitar caídas, la educación postural necesaria para no sufrir lesiones o la importancia de la vigilancia de la salud en el puesto de trabajo. El papel de estos profesionales, aunque menos visible, es muy importante en la atención y proceso de mejora de los pacientes hospitalizados. Además, desempeñan su trabajo en un entorno proclive a los riesgos laborables, dado que sus funciones implican, entre otros riesgos, el manejo de cuchillos, la utilización de máquinas y la manipulación de objetos pesados. Por ello, todos los cursos, conocimientos, informaciones y formaciones son importantes para toda prevención de dichos profesionales.

Los riesgos de seguridad a que se exponen los ayudantes de servicios de las instituciones sanitarias son los que se relacionan con el uso de determinadas maquinarias o con las características del espacio de trabajo, y que puedan dar lugar a accidentes de trabajo. Los más destacables por su frecuencia son los cortes o heridas, caídas, choques, atrapamiento y atropellos, por la situación de emergencia que pueden generar los incendios y por la gravedad de sus consecuencias los riesgos de electrocución.

2 Objetivos

Identificar los riesgos que puede correr el ayudante de servicios en el ámbito laboral.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Como resultado de las evaluaciones de riesgos realizadas se concluye que las actividades con mayor riesgo asociado al uso de agentes químicos son las realizadas por los pinches durante las tareas de limpieza, especialmente en superficies que presentan acumulo de grasas como planchas, hornos, campanas de extracción, etc.
Las exigencias de limpieza que debe cumplir una cocina industrial de estas características, hace necesario el uso de productos especialmente activos que les confieren una peligrosidad muy superior a los utilizados en el ámbito doméstico.

Hasta fechas recientes, las evaluaciones de riesgos laborales en este colectivo se habían centrado en los elementos higiénicos (biológicos…), de seguridad (cortes, caídas…), y ergonómicos (posturas forzadas, manipulación de cargas…) de las profesiones implicadas.

Sin Embargo en la actualidad ya es conocido que el estrés es el segundo problema de salud relacionado con el trabajo que más frecuentemente se denuncia en Europa y, junto a otros riesgos psicosociales, se cree que representa la causa de la pérdida de más de la mitad (50%-60%) de las jornadas de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

En definitiva y sobre todo para llegar a una conclusión todos los aspectos que existen en una cocina, empezando por el propio centro sanitario donde debe dotar de ciertas características ya no solo la cocina o el centro donde se trabaja sino sus propias máquinas, tanto manuales como eléctricas.

Por otro lado el mismo interés de dicho centro sanitario con respecto a la prevención en la maquinaria, utensilios, suelos, etc. tiene que tenerlo el ayudante

de servicios con respecto a que de informen y formen sobre diferentes máquinas, equipos de trabajo , etc. conocer todos sus riesgos y también todas sus prevenciones, al final estamos de acuerdo que el mismo trabajador es el que tiene que estar más preocupado por su seguridad laboral e incurrir si ve alguna falta leve incluso en su puesto de trabajo e informarlo.

Los ayudantes de servicio tienen que ser conscientes que en ellos se confía para que haya una responsabilidad tanto para su persona como para los pacientes que hay en un centro sanitario, en ellos está que el propio paciente tengo confianza en el Hospital a través de la comida, la cuál también es importante para que dicho paciente no sólo piense que ha tenido un trato excelente en el hospital a través de cómo decimos los alimentos que injiere o en la higiene, sino porque también es importante para su salud.

6 Bibliografía

- Editorial Meta, prevención de riesgos laborales específicos en cocinas de centros sanitarios. 2012
- Carolina Miraz Novás, Diana Robla Santos, Alfonso Castro Sabio (cocinas hospitalarias: accidentes) 2000
- Diario Sanitario, las cocinas hospitalarias se ponen al día en prevención. 25 Agosto 2018.
- Restauración colectiva, Estudio sobre los riesgos laborales psicosociales en una cocina central. 2015.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 636

MANEJO DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL EN EL CONTACTO ENTRE PROFESIONAL Y USUARIO EN EL ÁMBITO SANITARIO

SANDRA CARDO BERDASCO

MIGUEL ÁNGEL REBOLLO IGLESIAS

1 Introducción

La comunicación es según la Real Academia Española la trasmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor. El este proceso de trasmisión de señales tienen que existir siempre dos personas o más y el código común es la base para que el receptor pueda descodificar el mensaje emitido por el emisor, si el mensaje es descodificado y comprendido por el receptor este devolverá el una respuesta al emisor original que pasa a ser el receptos, generando así una retroalimentación y haciendo que el proceso de comunicación sea efectivo y adecuado.

En el proceso de comunicarse existen dos partes bien diferenciadas: la comunicación verbal y la no verbal. La comunicación verbal es consciente y racional al contrario que la no verbal que es inconsciente y emocional. La comunicación verbal puede ser tanto oral como escrita y es útil para informar, investigar o discutir, teniendo una especial importancia en el aprendizaje. La comunicación no verbal utiliza para la trasmisión de mensajes el tono, el lenguaje corporal, las expresiones faciales, etc. sus funciones fundamentales son trasmitir estados y actitudes personales y puede llegar a trasmitir mensajes por si sola e incluso

ser más importante para el receptor que el mensaje verbal transmitido a la vez llegando a invalidar la información verbal y ambas son contradictorias.

Por si no fuese suficiente se ha estimado que la primera impresión entre dos personas se produce durante los primeros siete segundos de relación y que durante esta primera impresión más del 90% de la información que se trasmite depende directamente del lenguaje corporal, es decir, se trata de comunicación no verbal.

La importancia del lenguaje no verbal está en el impacto que tiene sobre la trasmisión correcta de un mensaje, para ello hay que tener en cuenta que este lenguaje no es una ciencia exacta y está muy influenciado por factores culturales, por lo que no se puede tomar como un indicativo definitivo e inamovible.

Teniendo en cuenta la importancia de la comunicación no verbal en la comunicación efectiva y adecuada es fácil darse cuenta de que los resultados profesionales dependen en gran medida de la manera de relacionarse con los demás, de modo que la comunicación sea clara, coherente, sencilla, con contenido veraz, relevante y riguroso, natural y manteniendo el control del lenguaje no verbal. Esta importancia lo es aún más en entornos como el sanitario en el que la comunicación se produce en momentos de estrés, ansiedad, miedo, dolor, etc. para una de las partes de la comunicación, el usuario y/o sus familiares.

2 Objetivos

- Facilitar pautas para la mejora en la comunicación no verbal del personal de la sanidad.
- Servir de método para detectar errores y generar puntos de mejora.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed, Cuiden plus, ClinicalKey y CINAHL, en castellano, que trate sobre la comunicación no verbal en sanidad, usando para ello las palabras clave: comunicación (communication), comunicación no verbal (non verbal communication), información (information) y usando el operador boleano AND.

4 Resultados

El uso adecuado de la comunicación no verbal por parte del personal de los servicios sanitarios les permite ser unos mejores receptores de los mensajes, generaría una trasmisión más eficiente del mensaje y genera la cercanía psicológica percibida por el receptor del mensaje, que suele ser el usuario o sus familiares.

Para mejorar el uso de la comunicación no verbal debemos saber las áreas que abarca: el contacto visual, las expresiones faciales, los gestos, las postura corporal, humor e información paralingüística (tono, ritmo,etc.).

Para mejorar cada una de estas áreas se pueden plantear una serie de pautas básicas para la mejora en el manejo de la comunicación no verbal:
- Mantener una actitud relajada, natural, de escucha activa e interesada, evitando posturas rígidas.
- Cuidar el aspecto teniendo en cuenta que puede ser interpretado de diferentes maneras dependiendo del contexto y del entorno, por lo que no se pueden plantear unas normas, pero si se debe tener en cuenta que la apariencia debe ser coherente con la personalidad que se desea transmitir.
- Recibir los silencios de forma cómoda pues suponen una oportunidad para el dialogo interno y la toma de decisiones.
- Mirar es un acto voluntario y mirar a los ojos del interlocutor expresa interés, pero no se debe fijar en exceso la mirada. Evitar mirar a todos lados, a la pantalla del ordenador o desviar la mirada puede ser interpretado como una muestra de desinterés.
- Controlar las expresiones faciales, los gestos faciales deben ser amables, y fomentar la sensación de asertividad. Una sonrisa franca y cálida en durante la conversación demuestra buena disposición, transmite confianza y fomenta una relación cordial.
- Evitar el contacto físico innecesariamente, ya que puede generar incomodidad, aunque en ciertos momentos el contacto físico es una potente arma comunicativa que alivia el sufrimiento y genera empatía.
- El tono o el volumen de la voz no sólo comunican sino que son básicos para lograr una comunicación asertiva, por este motivo la crispación, elevar la voz o un tono inadecuado dificultan la comunicación generando inseguridad y desconfianza, por lo que el lenguaje debe mantener un tono uniforme y bien modulado, sin intimidar al receptor para mejorar la satisfacción del usuario.
- Evitar gestos que transmiten prisa y generan desconfianza.

5 Discusión-Conclusión

La transmisión de emociones y sentimientos depende de la comunicación no verbal ya que regula y valida los mensajes verbales si se usa de un modo adecuado del mismo modo que su mal uso invalida mensajes verbales asertivos o empáticos. Esto es especialmente importante en la atención sanitaria debido a los momentos en los que esta comunicación suele producirse.

El modelo de comunicación en las instituciones sanitarias debe estar centrado en el paciente y el manejo adecuado de la comunicación verbal y la no verbal redunda en una mejora subjetiva de la calidad asistencial generando más confianza y mayor satisfacción con la atención, llegando incluso en algunos casos a generar un efecto placebo.

6 Bibliografía

1. ASALE. Diccionario de la lengua española. RAE. Madrid. 2014; 23.
2. Pardo Hernández A, et al. Recomendaciones de estilo para los profesionales del Servicio Madrileño de Salud. Dirección General de Humanización, Consejería de Sanidad. 2019.
3. Maqueda Martínez M, Martín Ibañez L. La habilidad de comunicar: caminando hacia el paciente. Rev Esp Comun Salud. 2012;3(2): 158-166.
4. Noreña Peña A, Canibal Juán L, Alcaraz Moreno N. La interacción comunicativa en el cuidado de la salud. Rev Esp Com Sal. 2010;1(2): 113-129.
5. Echevarria Ruiz de Vargas C, García Obrero I, Palomo Gallardo J, Pérez Herrera J, Sánchez Navarro C, Cayuela Domínguez A. La importancia de la comunicación entre el equipo profesional, el paciente y los cuidadores/familiares. Rehabilitación.2004; 38(6): 296-305.
6. Rodríguez Sanz J, Kurtz Luna C, Álvarez-Ude Cotera F. Aspectos clave de la comunicación no verbal en la consulta. FMC. 2011;18(7):401-409.

Capítulo 637

TELEMEDICINA

ANA MENDEZ MORALES

ELISA PEREIRA RAMOS

1 Introducción

Significa medicina practicada a distancia. Incluye diagnóstico y tratamiento, como también educación médica. Es un recurso tecnológico que posibilita la optimización de los servicios de atención en salud, ahorrando tiempo y dinero y facilitando el acceso a zonas distantes para tener atención de especialistas. Es de gran utilidad del uso de la transmisión de datos médico en redes es la educación de los alumnos de medicina y enfermería apoyados por su profesor y con la presencia del paciente.

Se pueden definir los siguientes servicios que la telemedicina presta:
- Servicios complementarios e instantáneos a la atención de un especialista.
- Diagnósticos inmediatos por parte de un médico especialista en un área determinada.
- Educación remota de alumnos de las escuelas de enfermería y medicina.
- servicios de archivo digital de exámenes radiológicos, ecografías y otros.

Todo ésto se traduce en una disminución de tiempo entre la toma de exámenes y la obtención de resultados o entre la atención y el diagnóstico certero del especialista.

2 Objetivos

- Facilitar la visita al médico.

- Favorecer el desempeño de las funciones médicas de un modo más rápido y aprovechando más el tiempo y los recursos económicos.
- Conocer los beneficios de la telemedicina y sus diferentes tipos.

3 Metodología

Para realizar este trabajo se recoge información en distintas páginas web referentes al tema, así como en el manual de formación para los trabajadores del Centro Coordinador de Emergencias Sanitarias.

4 Resultados

Actualmente la telemedicina se usa básicamente en dos áreas de trabajo: la práctica y la educación.
Dentro de la práctica existen las siguientes formas:
- Telediagnóstico: consiste en evaluar o asistir en la evaluación médica de un paciente desde un centro hospitalario que se encuentre distante, haciendo uso de las telecomunicaciones. Es la técnica que más impacto causa dadas las múltiples ventajas que presenta.
- Teleconsulta: existe un centro hospitalario menor que carece de profesionales en una área específica y que será asistido por uno de mayor envergadura, el cual dispondrá de los especialistas y el tiempo necesario para la atención de manera remota de los pacientes que se encuentren físicamente en la ciudad donde está el centro menor.
- Teleconferencia: por medio de videoconferencia es factible convocar una reunión de especialistas que se encuentran geográficamente en distintos lugares a fin de debatir diferentes situaciones. Está limitada a la cantidad de recursos tecnológicos y de telecomunicaciones.
- Almacenamiento digital de datos o fichas médicas: es el respaldo digital de documentos tales como fichas médicas, placas radiológicas o exámenes agilizando así los procesos internos y disminuir el espacio físico de almacenamiento de los mismos. Esto posibilita obtener diagnósticos que no sean en tiempo real por medio de correo electrónico o la publicación de resultados de exámenes vía web para ser consultados por los pacientes.
- E-learning o clases a distancia por videoconferencia: uso académico de la videoconferencia médica, usando la misma tecnología un docente puede impartir clases.

5 Discusión-Conclusión

Un sistema de telemedicina es un sistema de apoyo para las actividades médicas. Actualmente, este medio de apoyo son las telecomunicaciones y las ciencias informática capaces de transmitir audio, vídeo, imágenes y documentos. Se debe contar con los siguientes elementos:
- Equipos capaces de comunicarse, medios de comunicación como satélite, internet, fibra óptica, etc., y el centro sanitario que gestiona las recursos necesarios y la infraestructura para prestar los servicios médicos.

En los centros coordinadores de emergencias se pueden ejercer varios tipos de acciones relacionadas con la telemedicina como son, la teleconsulta, la teleasistencia dirigida telefónicamente por un teleoperador o médico regulador, la televigilancia y la teleconsulta entre facultativos.

6 Bibliografía

- Bases teóricas para la regulación médica de los sistemas integrados de Atención Médic Urgente. M. Martínez Almoyna. 2010.
- Manual de consultoría médica telefónica. Fundación Pública Urgencias Sanitarias de Galicia.-061, 2018.
- Comunicación e interrogatorio médico telefónico. José Mª Unnanue Munduate. Material elaborado por la Escuela De Seguridad Pública del Princiàdo de Asturias. Instituto Asturiano de Administración Pública "Adolfo Posada" www.asturias .es/iaap.

Capítulo 638

LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS DEBIDO A LA CARGA DE TRABAJO EN PERSONAL HOSPITALARIO

JAIME ALVAREZ DIAZ

IOANA VALERIA ROMAN

ANDREA MONTES TORRES

MARINA DEL PILAR DELGADO FERNANDEZ

SALOMÉ MARTÍNEZ GARCÍA

1 Introducción

La OMS define el término “enfermedades relacionadas con el trabajo” como el conjunto de aquellas enfermedades de origen multicausal en las que el trabajo contribuye de una forma significativa pero con distinta magnitud.

En las últimas décadas en España, las enfermedades profesionales con una mayor prevalencia son los trastornos musculoesqueléticos cuya importancia en el entorno laboral ha ido aumentando en cuanto a su aparición e implicaciones socio sanitarias.

2 Objetivos

El principal objetivo va a ser el conocer las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes del personal hospitalario en el ámbito laboral debido a la carga de trabajo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Las palabras clave utilizadas han sido: dolor lumbar, personal sanitario, trastornos musculoesqueléticos.

4 Resultados

Las lesiones musculoesqueléticas debido a la carga de trabajo por el personal sanitario abarcan un conjunto de patologías degenerativas e inflamatorias en el sistema locomotor, que en el caso de relacionarse con el ámbito laboral fundamentalmente incluyen:
• Síndromes de atrapamiento en brazo y muñeca.
• Mialgias con predominio en el hombro y la región cervical.
• Inflamación de tendones: tenosinovitis y tendinitis mayormente en la muñeca, codo y hombro.

Trastornos degenerativos que afectan la columna vertebral, mayormente en la región lumbar y cervical. Los trastornos musculoesqueléticos, podemos clasificarlos según su anatomía y sintomatología:

1. Cuello: Dolor cuello-hombro.
- Síntomatología: tensiones, contracturas musculares, chasquidos, debilidad.

2. Miembros superiores:
- Síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, tenosinovitis.

- Síntomatología del miembro superior: dolor en muñecas y manos, chasquidos, debilidad.

3. Espalda/cadera. Dorsalgias, lumbalgias, dorsolumbalgias, ciatalgias. Síntomatología: dolor en caderas, coxalgias, chasquidos, debilidad.

4. Miembros inferiores. Rodillas, piernas y pies: Síntomatología: dolor, inestabilidad, pérdida de fuerza, debilidad.

5. Resto del cuerpo. Sintomatología: cefalea, dolor mandibular, dificultad para tragar, dificultad para respirar.

Según la fundación kovacs, la lumbalgia se trata de un dolor local acompañado de dolor que no se produce por fracturas, espondilitis, traumatismos ni causas neurológicas, infecciosas, vasculares, endocrinas, metabólicas, ginecológicas ni psicosomáticas.

Esta patología afecta tanto a personas jóvenes , como adultas y mayores y aparece tanto en trabajos sedentario, como en aquellos que implican un gran esfuerzo físico.

Es un dolor localizado en la parte inferior o baja de la espalda, cuyo origen tiene que ver con la estructura músculo-esquelética de la columna vertebral. Ocupa el primer puesto dentro de las dolencias musculoesqueléticas, que a su vez constituyen el segundo lugar entre las patologías producidas por el trabajo. Es la causa más frecuente de limitación de la actividad laboral, por lo que tiene una gran repercusión económica, tanto en días de trabajo perdidos, como en gasto sanitario y prestaciones por baja laboral. En el ámbito sanitario el dolor de espalda es una patología muy frecuente tanto en enfermeros, fisioterapeutas, TCAE o celadores. En cuanto a los factores laborales de riesgo, la aparición del dolor de espalda, incluyendo la zona lumbar, puede producirse de forma accidental por sobreesfuerzo mientras se realiza el movimiento. El principal causante de la lumbalgia en el ámbito laboral es levantamiento de cargas.

5 Discusión-Conclusión

Dentro de los trastornos anteriormente mencionados, las lumbalgias son las más frecuentes. En muchas ocasiones debido a la sobrecarga de trabajo durante la jornada laboral se pueden sufrir diversos trastornos musculoesqueléticos por parte

del personal sanitario desencadenados fundamentalmente por el levantamiento de pesos y las malas posturas.

6 Bibliografía

1. Diez MA Lumbalgia y ciática: prevención. Farmacia profesional 2003; 17 (9): 50-56.
2. Olivares L, Arnuero P. Lumbalgia y absentismo laboral. Medicina del Trabajo. 1993;2: 174-180.
3. Morata Ramírez M A, Ferrer Pérez V A Interaction beetween occupational stress, psychological stress and low back pain: a study in health care workers in traumatology and intensive care unit wards Mnpfie Medicina, 2004; 15: 199-21
4. Mapfre Medicina, 2004; 15: 199-211.

Capítulo 639

LA SALUD LABORAL EN EL ÁMBITO DEL AUXILIAR ADMINISTRATIVO

MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS

MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ

INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA

1 Introducción

La salud laboral en el ámbito del Auxiliar Administrativo es la reducción y/o eliminación de los factores de riesgo dentro del centro de trabajo y más concretamente en el puesto de trabajo y en las tareas que realiza el trabajador. Para lo cual se tienen en cuenta las condiciones de trabajo y la organización del mismo.

Para la consecución de estos objetivos es necesario un equipo multidisciplinar que se van a involucrar en las distintas áreas que intervienen en la protección y promoción de la salud.

Estando formado por expertos en:
- Seguridad en el trabajo. Se encarga de evitar los accidentes de trabajo, procurando que tanto el centro de trabajo, las máquinas, herramientas y cualquier otro aparejo que deba utilizar el trabajador será seguro.
- Higiene Industrial. Su objetivo es evitar que el trabajador enferme por su actividad laboral, actúa sobre los agentes y sustancias que son susceptibles de provocarlas.

- Ergonomía y Psicosociología Aplicada. La primera tiene como función adaptar el puesto de trabajo y las tareas a la persona que lo ocupa y la segunda trata de los temas psicosociales que pueden afectar al trabajador.
- Medicina del Trabajo. Tiene más una función curativa ya que en principio actúa, cuando ya se ha producido el daño. Pero además sus estadísticas pueden dar pistas de cuáles son los daños más frecuentes y proponer actuaciones para su eliminación o al menos reducirlos.

Las competencias de las administraciones sanitarias en Salud Laboral, están establecidas en la Ley General de Salud Pública 33/2001 que, además de las referencias transversales en todo su articulado, dedica los artículos 32, 33 y 34 al argumento; en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el Reglamento de los Servicios de Prevención, y la normativa sanitaria vigente.

La autoridad sanitaria junto con la autoridad laboral, llevará a cabo las siguientes actuaciones, además de las ya establecidas:
1. Información y formación de los riesgos sobre la salud relacionados con el trabajo del auxiliar administrativo.
2. Llevar un seguimiento del impacto sobre la salud de las políticas relacionadas con el trabajo del auxiliar administrativo.
3. Elaboración de protocolos y guías de vigilancia sanitaria atendiendo los riesgos a los que estén expuestos.
4. Autorizar, evaluar, controlar y asesorar la actividad sanitaria de los servicios de prevención de riesgos laborales.
5. Integrar en los sistemas de información públicos del Sistema Nacional de Salud la información generada por las actividades sanitarias desarrolladas por los servicios en relación con la salud de los auxiliares administrativos.
6. Fomentar la promoción de la salud en el lugar de trabajo, a través del fomento y desarrollo de entornos y hábitos de vida saludables.
7. Coordinarse en el caso de pandemias u otras crisis sanitarias desarrollando acciones preventivas y de vacunación.
8. Promover la formación en salud laboral de los Auxiliares Administrativos de los sistemas sanitarios públicos.

2 Objetivos

- Conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en relación con las características y riesgos derivados del lugar de trabajo, el ambiente laboral y la influencia de éste en su entorno, promoviendo aspectos

preventivos, de diagnóstico, de tratamiento, de adaptación y rehabilitación de la patología producida o relacionada con el trabajo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

- Respetar señales e indicaciones sobre posibles riesgos.
- Ayudar en el mantenimiento del orden dentro del espacio de trabajo.
- Prestar especial atención para utilizar todas las herramientas de trabajo de forma correcta, especialmente si su uso está asociado a algún riesgo.
- No realizar reparaciones si no se está autorizado y formado para ello.
- Respetar las señales y normas de circulación en los desplazamientos durante la jornada laboral y en la ida y vuelta al lugar de trabajo.
- Tener en cuenta todas las recomendaciones posturales a la hora de manipular cargas.
- Descansar cinco minutos por cada hora de trabajo, aprovechando para caminar y/o realizar ejercicios de estiramientos.
- Realizar ejercicios visuales para combatir la fatiga producida por el uso de pantallas.

5 Discusión-Conclusión

Es muy importante conocer el concepto de salud laboral, ya que su finalidad básica es que sepamos aplicar las medidas preventivas adecuadas para eliminar riesgos o si no es posible eliminarlos por completo al menos minimizarlos. Tenemos que aprender a identificar los riesgos derivados de nuestro trabajo administrativo para poder promocionar la salud entre los trabajadores. Desde el sector sanitario no solo debemos velar por el cuidado integral de pacientes o usuarios sino que debemos dar ejemplo y cuidar de nuestra propia salud.

6 Bibliografía

- https://saludlaboralydiscapacidad.org/salud-laboral/que-es/.
- https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/admSanitarias.
- https://prevencionugtandalucia.es/prevencion-de-riesgos-laborales-administrativo/.

Capítulo 640

QUÉ POSICIONES ADOPTA EL CELADOR PARA EVITAR LESIONES

MARÍA SIDA HEVIA MALLADA

1 Introducción

La ergonomía es una rama de conocimiento que estudia la posibilidad de adaptar los sistemas y ambientes de trabajo a las capacidades y limitaciones de los trabajadores. Aplicando las pautas que de ella se derivan, la labor se desempeña de una manera más segura y proporciona un mayor bienestar a largo plazo.

2 Objetivos

- Conocer cuáles son las posturas más adecuadas para adoptar a la hora de realizar nuestro trabajo y así, además de llevar a cabo las tareas de una forma más eficiente, prevenir futuras lesiones y patologías.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

A la hora de desarrollar nuestras tareas debemos tener en cuenta varios factores, todo depende del tipo de trabajo que desarrollemos. Por ejemplo, a la hora de hacer un traslado o la movilización de un paciente tenemos que poner especial atención en que este esté a una altura adecuada, sin obligarnos a cargar con el peso mientras nos encontramos de puntillas o demasiado bajo que tengamos que agacharnos. De igual manera, si permanecemos mucho tiempo sentados en una silla, debemos de sentarnos con una postura correcta y disponer de un reposapiés.

Si adoptamos todas estas medidas, vamos a desempeñar nuestras tareas de una forma más competente. Las condiciones laborales y el bienestar aumenta para todas aquellas personas que acatan estas pautas ,y lo más importante, prevenimos la aparición de lesiones y patologías a medio y largo plazo derivadas de un mal desempeño de las actividades profesionales.

5 Discusión-Conclusión

Es importante tener claros los conocimientos teóricos que requieren las tareas que desempeñamos, pero si no somos conscientes de cual es la manera más adecuada de llevarlos a cabo, nunca conseguiremos un rendimiento del 100%.

6 Bibliografía

- Libros de estudio donde se desarrollan todas las medidas y definiciones relacionadas con la materia de la ergonomía, tanto en el sector sanitario como en general. Toda la información se desarrolla según los puestos de trabajo y categorías profesionales.

Capítulo 641

TIPOS DE PROTECCIÓN FRENTE A CONTACTOS DIRECTOS CON MATERIALES ELÉCTRICOS

JOSE MARÍA GONZÁLEZ PEDROUZO

1 Introducción

Existe una norma que regula las medidas de protección frente a los contactos directos con materiales eléctricos que puedan sufrir las personas y las clasifica según el tipo de protección del que se trate.

2 Objetivos

- El objetivo principal consiste en tomar las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan derivarse de un contacto directo con las partes activas de los materiales eléctricos.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica utilizando los descriptores tipos de protección contra contactos directos con material eléctrico, medidas para proteger a las personas de la corriente eléctrica, contacto directo con electricidad.

4 Resultados

Las medidas a utilizar según el tipo de protección se clasifican en:
- Protección por aislamiento de las partes activas. Estas deberán estar recubiertas de un aislamiento que no pueda ser destruido nada más que destruyéndolo.
- Protección por medio de barreras o envolventes. Las partes activas deben situarse dentro de envolventes o detrás de barreras que deben poseer un grado mínimo de protección.
- Protección por medios de obstáculos.Los obstáculos están destinados a evitar contactos fortuitos con las partes activas. No garantizan una protección completa y su uso se limita a locales que solo son accesibles para personal autorizado.
- Protección por puesta fuera de alcance por alejamiento.Esta medida tampoco garantiza una protección completa y en la práctica solamente se utiliza al igual que la anterior en locales solo para personal autorizado.
- Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial residual.Complementa a las anteriores medidas de protección

5 Discusión-Conclusión

El uso de estas medidas de protección suponen un factor importante para evitar riesgos potenciales que puedan sufrir las personas por un contacto directo con los materiales eléctricos.

6 Bibliografía

- prevenciondocente.com
- sprl.es
- marcapl.com
- quironprevencion.com

Capítulo 642

RIESGO PSICOSOCIAL ASOCIADO AL ESTRÉS EN CELADORES Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD

RAFAEL SUAREZ GONZALEZ

1 Introducción

Cuando se investiga el origen de estos problemas de estrés y los generados por el llamado acoso laboral nos podemos encontrar con dos grupos de teorías contrapuestas:

1.- Un primer grupo: dice que estos problemas existen o dependen de las características personales del trabajador o trabajadora que los padece y, por tanto hay que actuar sobre sus aspectos personales.

En el caso del acoso, por ejemplo, las teorías que se sitúan en este grupo centran el problema en el trabajador o trabajadora acosados. Se trata de trabajadores mediocres, incumplidores, que fallan en el cumplimiento de sus obligaciones laborales. Este tipo de error de atribución, ampliamente conocido en Psicología, consiste en cargar la responsabilidad sobre las víctimas.

2.- El segundo grupo: teorías que plantean que este tipo de problemas derivan de la organización del trabajo, y es sobre ésta sobre la que hay que actuar, por ser el origen del problema.

El segundo grupo de teorías, sitúa el origen del problema en la organización del trabajo, proponiendo desde el punto de vista preventivo un cambio en las estrategias de gestión de la fuerza de trabajo, dirigidas hacia una organización del trabajo más justa y democrática.

Todo ello hace que la postura defendida en esta ponencia sea la que observa que las consecuencias de estos riesgos psicosociales y la exposición a los mismos, deriva en mayor medida de las llamadas condiciones de trabajo que de las características individuales del trabajador afectado o sus propias circunstancias personales o familiares, no es problema derivado del propio sujeto, sino más bien del propio entorno donde el sujeto debe desarrollar su actividad laboral y las interacciones que en el mismo debe llevar a cabo.

2 Objetivos

Siguiendo en nuestra línea expositiva diremos que los factores psicosociales son aquellas características de las condiciones de trabajo, en especial las relacionadas con su organización, que afectan a la salud de los trabajadores a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que llamamos estrés.

Por tanto destacamos los elementos de tareas laborales, facetas organizativas e interacción a nivel psicológico y fisiológico con el trabajador, estos son los elementos esenciales que definen nuestra exposición.

La relación entre la organización del trabajo y la salud no parece tan visible y evidente como la que existe entre otros factores de riesgo y la salud (como por ejemplo, los contaminantes químicos, o las cargas pesadas), aunque la exposición a aquellos factores de riesgo sea evidente y con resultados altamente nocivos y desincentivadores del rendimiento.

El estrés en el trabajo viene determinado por el conjunto de reacciones emocionales, cognitivas y fisiológicas que el individuo despliega ante ciertos aspectos desagradables o nocivos respecto a la organización o el propio entorno de trabajo, suele desembocar en situaciones límite de impotencia e incapacidad para hacer frente a tal situación.

3 Metodología

A continuación recordamos varios modelos de metodología preventiva que se basan en el análisis de las condiciones de trabajo susceptibles de producir los riesgos o daños que derivan en alteraciones psíquicas y se somatizan en enfermedades:

• método FPsico.

Ha sido elaborado por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo del INSHT, tiene como objetivo la obtención de información a partir de las percepciones de los trabajadores sobre distintos aspectos de su trabajo.

Por tanto,es a su vez, una lista de chequeo de la organización, con un formato de preguntas y respuesta con una escala de 3 a 5 rangos, dando lugar a la calificación de situaciones satisfactorias, intermedias y nocivas. Se compone de 75 preguntas para dar información de 7 factores, cada uno de los cuales es evaluado en una escala de puntuación de rango 0 y 10.
Se obtiene una puntuación grupal a partir de las puntuaciones de cada sujeto encada factor y de las respuestas a las preguntas que conforman cada factor.

• método copsoQ (istas21).

Se trata de un método diseñado para cualquier tipo de trabajo. El cuestionario incluye 20 dimensiones psicosociales usándose diversas subdivisiones en items accesibles para valorar y priorizar problemas y actividades preventivas. El análisis de los riesgos se realiza al nivel menor de complejidad conceptual posible. Los cuatro grandes grupos de riesgos psicosociales se conceptualizan en un total de 20 dimensiones más abordables desde el punto de vista de la organización del trabajo, incluído el criterio de la doble presencia.

Es el método de evaluación que mejor incorpora la participación de los trabajadores, admitiendo la inclusión de todos los agentes sociales en la planificación del trabajo y el estudio de mejoras preventivas.
Este método incluye en el apartado establecido para evaluar las dimensiones de salud y bienestar personal, un grupo de preguntas referidas a los síntomas conductuales, somáticos y cognitivos del estrés.

4 Resultados

3. FASES DE DESARROLLO
Las centramos en 3:

1.- Fase de alarma (I):
Ante un estresor, el organismo produce una intensa activación fisiológica que facilita los recursos de cara a una posible actuación.

2.- Fase de resistencia (II):

Si este esfuerzo no tiene éxito para afrontar el estrés, entonces se evoluciona a esta segunda fase, que consiste en mantener un elevado nivel de activación durante un periodo de tiempo más prolongado.

3.- Fase de agotamiento (III):

Si no se supera el estrés, el organismo apura sus recursos y pierde de forma progresiva su capacidad de activación.
Es entonces, cuando sobreviene la enfermedad.

En la primera fase del estrés, el organismo produce una intensa activación que permite al individuo llevar a cabo las actuaciones necesarias para hacer frente a determinadas situaciones.

Erróneamente tendemos a relacionar el estrés con trabajos relacionados con un nivel de cualificación muy determinado, sin embargo, la percepción de estrés es similar independientemente de la cualificación profesional, nivel de estudios, etc.

Podemos concluir que los niveles de estrés percibidos por los trabajadores y trabajadoras no dependen de variables como el sexo, la edad, etc., por ello siguiendo a la LPRL y al RSP, vamos a situar el origen del estrés en aquellas condiciones de trabajo relativas a la organización, a las que puede estar expuesta la persona que trabaja.

Desde el punto de vista preventivo, más que evaluar el propio estrés, debemos evaluar aquellos aspectos que provocan el estrés o “estresores del medio de trabajo”.

Está claro que en las categorías a las que dirigimos esta publicación, tanto la de celadores como la de auxiliares además de los propios problemas derivados del

organigrama interno del servicio de salud, deberemos tener un especial cuidado a la hora de valorar las posibles interacciones de los citados trabajadores con el paciente, dado que sus funciones laborales se desarrollan en la mayoría del tiempo de prestación de cara al llamado usuario final del servicio de salud ya sea en la modalidad de paciente o de familiar acompañante del mismo, que frecuentemente origina situaciones de estrés y tensión añadida ay superior a la del propio paciente.

5 Discusión-Conclusión

Ante la importancia y la alta incidencia de esta patología laboral en el ámbito sanitario deberemos prestar una especial atención a la tareas organizativas de la actividad laboral de celadores y auxiliares y por extensión a todo el personal sanitario relacionado directamente con el usuario/paciente del mismo.

Podemos referenciar algunas dimensiones psicosociales afectadas cuando surge este tipo de síndrome:
- Exigencias emocionales y exigencia de esconder emociones: Pensemos en el ámbito sanitario, por ejemplo, en el trato con pacientes, etc.
- Exigencias psicológicas cuantitativas elevadas: Si seguimos con el ejemplo del ámbito sanitario, la situación característica de exigencias cuantitativas elevadas sería el propio de una consulta de asistencia al paciente.
- Si los pacientes a atender son demasiados para el tiempo disponible, las elevadas exigencias cuantitativas que esto supone conllevan que el profesional deje de ver a los pacientes como tales, sino como un número más.
- Control sobre los tiempos de trabajo: En el mismo contexto, si las exigencias cuantitativas son elevadas, puede provocar que no podamos ejercer ningún tipo de control sobre los tiempos de trabajo.

Así pues, el celador o auxiliar que tiene la consulta llena de pacientes no sabe exactamente cuándo podrá parar a realizar un pequeño descanso, almorzar, ir al baño, ya que dependerá de cuándo haya un hueco en la consulta.

Todo ello nos lleva a en la medida de lo posible generar unas buenas prácticas que redunden en la comodidad del profesional, que se sienta valorado y ubicado perfectamente en sus tareas con sensación de dominio de las mismas, un buen desempeño en el trabajo redundará en una ganancia de calidad del servicio disminuyendo del mismo modo los problemas asociados a la interacción de dichos riesgos y los problemas de servicio y, o absentismo en que puedan derivar.

Un trabajador frustrado deriva en una persona agotada y totalmente inoperante para el servicio hasta que termina causando baja en el mismo, no sin antes producirse una merma importante en la calidad de servicio dispensada, lo que a todas luces debemos evitar con la intervención preventiva.

6 Bibliografía

- Guía sobre el manejo del estrés desde Medicina del trabajo. Antonio Iniesta. Edición: Sans Growing Brands. Barcelona, 2016
- La Prevención del estrés en el trabajo, puntos de control: Las mejoras prácticas para la prevención del estrés en el lugar de trabajo Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2013 ISBN 978-92-2-325637-1 http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/11d9763d-ca8a-4a88-9e86-35408aebbbfd/93_F06.pdf?MOD=AJPERES&CVID=

Capítulo 643

CONTENCIONES MECÁNICAS Y/O FÍSICAS: DIFERENCIAS DE USO ENTRE PACIENTES GERIÁTRICOS Y PACIENTES PSIQUIÁTRICOS

ALICIA MARTÍNEZ FERNANDEZ

MARTA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

En el proceso de cuidado a las personas con demencias, y en las fases avanzadas de la misma, se tiende a aumentar el uso de las contenciones mecánicas como medio de prevención de adherencia al tratamiento o para evitar riesgos de pérdida de integridad física del paciente (Ramos et al., 2015), aunque en la clínica se justifica también su uso para la prevención de caídas en el ámbito sociosanitario.

Cuando hablamos de medidas de contención mecánica, se nos viene a la mente dos tipos de pacientes: los pacientes geriátricos y los pacientes psiquiátricos. Se estima que, al tratarse de pacientes con procesos de salud-enfermedades diferentes, el uso de las contenciones mecánicas tiene que estar dispuesto según las necesidades de cada uno de ellos.

Existen una serie de medidas alternativas que se pueden llevar a cabo para instauración de contenciones mecánicas en personas mayores como son, mayor acompañamiento a los pacientes, mantener al paciente informado, ubicarle lo

más cerca posible del control de enfermería, utilizar camas bajas sin barrotes, poner a su alcance un timbre, etc.

La seguridad del paciente es la razón principal por la que se instauran las contenciones mecánicas, y los profesionales deben ser educados en alternativas al uso de estas medidas y en identificar la causa que está produciendo dicha agitación, reduciendo así el uso de medidas de contención mecánica.

Se estima necesario el análisis de la diferencia del uso de las contenciones mecánicas en los dos tipos de pacientes, el paciente geriátrico y el paciente psiquiátrico.

2 Objetivos

- Analizar la diferencia entre el uso de contenciones mecánicas en pacientes geriátricos y en pacientes psiquiátricos.
- Conocer las diferencias en el uso e instauración de las medidas de contención mecánica entre ambos pacientes.

3 Metodología

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó un estudio bibliométrico y una revisión sistemática, realizando una búsqueda de información en bases de datos como Scielo, Google Académico, Cuiden y Pubmed.

Los artículos incluidos fueron aquellos que contenían en su título o resumen términos sinónimos de “contenciones mecánicas”, que se hubiesen publicado a partir de 2005 y tuvieran relación con la geriatría; además de acceso libre al texto. Se obtuvieron un total de 150 resultados. Sin embargo, solo 14 fueron seleccionados por consideran que cumplían con los criterios de inclusión necesarios.

4 Resultados

Encontramos que todos los artículos seleccionados defienden la idea de que el uso de la contenciones deben limitarse a aquellas situaciones en las que es imposible conseguir el control de la conducta del paciente por otros medios, como por ejemplo la contención verbal, siempre y cuando dicha conducta suponga un riesgo para la integridad física del paciente y/o los profesionales que le atienden.

Además, Martínez-Iglesias et al. (2012) defiende que su uso debe de estar justificado y ser considerado como último recurso.

También encontramos que las contenciones mecánicas tienen efectos negativos más pronunciados en pacientes con demencia, ya que se revisa con poca regularidad; mientras que, en el paciente psiquiátrico, se trata de una medida temporal con el objetivo de aumentar la seguridad en el periodo de crisis del paciente.

5 Discusión-Conclusión

Las diferencias entre la aplicación de medidas de contención mecánica entre pacientes geriátricos y pacientes psiquiátricos es un tema tratado escasamente en las bases de datos estudiadas. No obstante, su reparto entre las mismas es igualitario.

No se puede afirmar con rigor científico la existencia de efectos positivos producidos por las contenciones mecánicas, siendo desconocidos los efectos negativos producidos por las mismas.

No existe un consenso sobre el uso de contenciones mecánicas, por lo que cada profesional o institución hace el uso que considera correcto mediante la interpretación de las leyes que hacen referencia a la limitación de la autonomía personal, ya que tampoco existe una normativa o legislación específica que regule esta práctica.

6 Bibliografía

- Burgueño, A.(2015) . Falacias sobre sujeciones físicas. Dilema, 19(7), 135-147.
- Martín-Iglesias, V (2012). Contención mecánica: su uso en cuidados intensivos.
- Vía-Clavero, G. (2019). Análisis de una encuesta sobre conocimientos en contenciones mecánicas. Enfermería intensiva, 30(2), 47-58.

Capítulo 644

LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PACIENTES EN SANIDAD.

YOLANDA ALVAREZ ALVAREZ

1 Introducción

La identificación correcta de los pacientes, es identificar de forma fidedigna al paciente como la persona a la que va dirigida el tratamiento, los cuidados o el servicio y a su vez relacionar el tratamiento, los cuidados o servicio con ese paciente. Es considerada una medida de primer orden para evitar errores en la atención diagnóstico-terapéutica.

2 Objetivos

Exponer la utilización de un protocolo de identificación estándar y específico para cada uno de los centros, la concienciación y formación del personal sanitario y los programas de educación para los pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los sistemas de identificación de pacientes son un aspecto clave de la seguridad del paciente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido una serie de recomendaciones, entre las que se encuentra el uso de al menos dos identificadores y la utilización de una pulsera identificativa entre otros.

La amplia oferta de sistemas para la adecuada identificación de los pacientes, desde el brazalete identificativo, con los datos en formato tradicional o con código de barras, hasta los nuevos sistemas de identificación por radiofrecuencia o con sistemas biométricos (huellas digitales o escáner de iris) facilitan la identificación visual para todas las personas que trabajan con el paciente y disminuye la posibilidad de error.

La identificación de pacientes en los hospitales y centros sociosanitarios sigue un proceso:
1. Admisión: en una primera instancia el personal administrativo, recabará los datos e imprimirá la pulsera la cual será adjuntada a la hoja de ingreso. El paciente irá a la sala designada con la hoja de ingreso y la pulsera impresa con sus datos.
2. Enfermería: una vez que el paciente accede a la sala de internación, enfermería verificará los datos con el documento del paciente y procederá a la colocación de la pulsera.

La adecuada identificación del paciente contempla una identidad:
General del paciente.
- El personal de salud debe identificar al paciente desde el momento en que éste solicita la atención, con al menos dos identificadores, que serán el nombre completo del paciente y su fecha de nacimiento (día, mes y año) y todo lo que determine la normativa de la institución.

Todos los documentos que se generen durante el proceso de atención, incluyendo el expediente clínico, recetas médicas, solicitudes y resultados de estudios de gabinete y laboratorio, etc., deben contener el nombre completo del paciente y la fecha de nacimiento.

Identificadores del paciente son:
- Tarjeta de cabecera o a pie de cama, se coloca en la cabecera de la cama de pacientes hospitalizados. así como en los lugares donde se administren tratamientos de hemodiálisis, quimioterapia, radioterapia y cirugía de corta estancia. Contiene

el nombre completo y la fecha de nacimiento del paciente, y es aconsejable que contengan el: grupo sanguíneo y el factor Rh, alergias, edad.
- Brazalete o pulsera, debe colocarse a los pacientes hospitalizados, así como aquellos que acudan para tratamiento en unidades de hemodiálisis, quimioterapia, radioterapia y cirugía de corta estancia. Se coloca en la extremidad superior derecha y cuando por sus condiciones físicas o tratamiento no sea posible, se debe colocar en la extremidad superior izquierda o en cualquiera de los tobillos. Cuando no sea posible colocarlo en alguna extremidad, se debe colocar junto a la tarjeta de cabecera., con nombre completo y fecha de nacimiento.El personal que registre los identificadores debe confirmarlos con el paciente o con algún familiar; en caso de que el paciente no esté en condiciones de responder, verificar los datos con el expediente clínico. Se debe informar al paciente y a su familiar sobre la importancia de portarlo y de no retirarlo durante su estancia en el establecimiento.

En situaciones en que la vida del paciente se pueda ver afectada, tienen prioridad los cuidados antes de la identificación del paciente..

La institución de salud debe tener establecido el procedimiento de identificación para pacientes que ingresen como desconocidos y que por su estado de conciencia no puedan proporcionar sus datos, recomendando que se incluyan los siguientes datos como identificadores: género del paciente, edad aparente, si tiene alguna señal particular, fecha y hora de ingreso y algún dato sobre la forma en que ingresó (Ministerio Público, patrulla, Averiguación Previa, etc.)

En los recién nacidos debe colocarse inmediatamente después del parto, en la muñeca derecha y otro en el tobillo izquierdo, con los datos de la madre (Datos de identificación de la madre y la fecha de nacimiento y sexo del recién nacido), esta información debe confirmarse con la madre y/o con un familiar y en el expediente clínico. b.- De la identificación del paciente previa a la realización de procedimientos, el personal de salud debe comprobar los datos de identificación y validar con el paciente que esté consciente o con su acompañante cuando:
1. Se le administre cualquier tipo de medicamentos, soluciones intravenosas , diagnóstico o terapéutico, transfusión.
2. Se le extraiga sangre u otras muestras para análisis clínicos,
3. Realice procedimientos médicos o quirúrgicos., terapia con hemodiálisis, dietas, vacunación.
4. Traslados dentro o fuera del establecimiento.
5. Identificación de cadáveres. c.- De la identificación del paciente en soluciones intravenosas y dispositivos, el personal de salud debe registrar en los membretes

de las soluciones intravenosas los datos de identificación del paciente (nombre completo y fecha de nacimiento del paciente), además del nombre de la solución y/o componentes, frecuencia de administración, fecha y hora de inicio y término, y nombre completo de quien instaló y, en su caso, de quien lo retira.
• En las sondas y catéteres de los pacientes, el personal de salud debe colocar un membrete con los datos de identificación (nombre completo y fecha de nacimiento del paciente), fecha y hora de instalación y nombre completo de quien instaló. d.- De la identificación en estudios de imagenología, laboratorio clínico y patología
• Las solicitudes deben contar con los datos de identificación del paciente (nombre completo y fecha de nacimiento del paciente), además de la fecha y hora del estudio, identificación del solicitante, estudio solicitado y diagnóstico probable.
• Las placas radiográficas deben contener del lado derecho los datos de identificación del paciente (nombre completo y fecha de nacimiento del paciente), fecha y hora del estudio, identificación del establecimiento y clave o iniciales del profesional que la realiza.
• El personal del laboratorio y patología debe verificar que los datos de la etiqueta del recipiente de la muestra biológica coinciden con los datos de las solicitudes.

5 Discusión-Conclusión

La identificación inadecuada de los pacientes es una causa importante de errores en la asistencia sanitaria y constituye un riesgo para la seguridad de los pacientes. Los eventos relacionados con la inadecuada identificación del paciente pueden tener consecuencias diversas; algunos incidentes pueden no provocar lesiones o, ser leves y restituirse , pero otros, pueden provocar un daño importante al paciente con secuelas permanentes o también la muerte.

Mejorar la precisión de la identificación de pacientes, como medida que favorece la disminución de la probabilidad de errores médicos durante el proceso de atención a la salud y para ello se debe promover la utilización de pulseras identificativas y otros sistemas de identificación de pacientes en aquellos centros que no los tengan y mejorar el uso de los sistemas de identificación de pacientes entre los profesionales sanitarios a través de una mejora de la sensibilización y formación utilizando diverso material formativo y de marketing

6 Bibliografía

- https://www.accesor.com
› identificacion-paciente-estrategias-mejora.
- https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/identificar-al-paciente.
- https://es.slideshare.net/brayanosma942/identificacion-del-paciente.
- https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188.
- https://www.seguretatpacient.org/cms/indexa8ee.html?id=127&L=2.

Capítulo 645

LA FORMACIÓN CONTINUADA COMO HERRAMIENTA PARA LA CAPACITACIÓN

ALEJANDRO ALONSO FERNÁNDEZ

FELIX ALONSO FERNANDEZ

1 Introducción

Existe un déficit de información y de formación entre los profesionales que trabajan en los centros sanitarios. lo que contrasta con el interés mostrado por parte del personal para subsanar estas carencias. La formación continuada es un pilar básico en el medio hospitalario ya que también puede considerarse un proceso de cambio de conducta cuando los cambios se transfieren a la práctica diaria.

2 Objetivos

- Hacer patente y reflexionar sobre aspectos de la formación continuada, con la finalidad última de mejorar la calidad de la atención y conseguir la mayor divulgación entre todos los estamentos posibles de las instituciones sanitarias.

3 Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre formación continuada como tema central, en las principales bases de datos. De los trabajos revisados se eligieron

5 para apoyar este trabajo. Los principales motivos de exclusión fueron no estar escritos en español ni a texto completo.

4 Resultados

La formación continuada actualiza y mejora competencias, cuenta con objetivos y es medible. Pero sobre todo requiere una planificación basada en la detección de necesidades

5 Discusión-Conclusión

Desde las instituciones deberían darnos las herramientas necesarias para actualizar y mejorar los conocimientos de sus empleados, así como las habilidades y actitudes de los profesionales ante la evolución científica y tecnológica, las demandas y necesidades de la sociedad y del mismo sistema sanitario en el que se desarrollan los profesionales.

6 Bibliografía

- Marqués Andrés Susana. Formación continuada: herramienta para la capacitación. Enferm. glob. [Internet]. 2011 Ene [citado 2020 Feb. 13] ; 10(21). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000100020

Capítulo 646

LA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE DATOS EN EL ÁMBITO SANITARIO: DERECHOS DE LOS PACIENTES.

VANESA IGLESIAS ALVAREZ

1 Introducción

La protección de datos es un derecho fundamental que se recoge en el artículo 18.4 de la Constitución Española y, a su vez, regulado por el Reglamento Europeo de Protección de Datos (RGPD) y la LOPD. Además, la Ley de Autonomía del Paciente 41/2002 de 14 de Noviembre se encarga de regular los derechos y las obligaciones en materia de información y documentación clínica.

La normativa mencionada con anterioridad, debe ser cumplida por todos los profesionales que operan en el sector sanitario.

El paciente tiene derecho a conocer la información de todos los procesos asistenciales en los que participe y que sean llevados a cabo por el servicio de salud.

2 Objetivos

-Analizar la normativa existente en materia e protección de datos en relación al personal que desempeña su labor en el ámbito sanitario.
- Hacer especial referencia a la historia clínica del paciente y a la normativa que se le aplica.

- Resaltar la figura del Delegado de Protección de Datos.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Un aspecto relevante que debe regirse por la Ley Orgánica de Protección de Datos es la historia clínica, que contiene una serie de datos de carácter personal relativos a la salud del paciente. La LOPD hace referencia a dicha historia clínica, con especial relevancia a los sistemas de historia clínica electrónica, susceptibles de permitir el acceso a dichos datos a un gran número de personas. Este acceso deberá estar siempre justificado por una de las finalidades que se recogen en la legislación pertinente.

La historia clínica es definida en el artículo 14.1 de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de Información y Documentación Clínica como el instrumento que "comprende el conjunto de los documentos relativos a los procesos asistenciales de cada paciente, con la identificación de los médicos y de los demás profesionales que han intervenido en ellos, con objeto de obtener la máxima integración posible de la documentación clínica de cada paciente, al menos, en el ámbito de cada centro".

Los datos personales y, en particular, los datos de salud, están estrechamente vinculados con la intimidad de la persona y son datos particularmente vulnerables.

Con la LOPD de Diciembre de 2018 se modifica la Ley 41/2002 sobre documentación clínica. Se establece que el acceso a la historia clínica con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia "obliga a preservar los datos de identificación personal del paciente, separados de los de carácter clínico asistencial, de manera que, como regla general, quede asegurado el anonimato, salvo que el propio paciente haya dado su consentimiento para no

separarlos". Se exceptúan los supuestos de investigación de la autoridad judicial en los que se considere imprescindible la unificación de los datos identificativos con los clínico asistenciales, en los cuales se estará a lo que dispongan los jueces y tribunales en el proceso correspondiente".

Además, cuando sea necesario para la prevención de un riesgo o peligro grave para la salud, las administraciones sanitarias podrán acceder a los datos de los pacientes por razones epidemiológicas o de protección de la salud pública. No obstante, el acceso habrá de realizarse "por un profesional sanitario sujeto al secreto profesional o por otra persona sujeta a una obligación equivalente de secreto, previa motivación por parte de la administración que solicitase el acceso a los datos".

En cuanto a los principios fundamentales que deben regir el tratamiento de los datos tenemos:
- El consentimiento: Ese principio aparece reflejado en el artículo 9 del RGPD. Dicho consentimiento debe ser explícito y ser recogido por escrito.
- La calidad de los datos: éstos deberán ser adecuados, veraces y pertinentes.
- La información: en lo relativo a la existencia de ficheros, finalidad de los mismos, posibles destinatarios, identidad del responsable de los mismos, ejercicio de sus derechos. Cabe destacar que es obligatoria la existencia de una hoja de información al paciente en cada centro sanitario en la cual se solicita la autorización para el tratamiento de los datos.
- La Confidencialidad: vinculada directamente con el secreto profesional.

Por otra parte, debemos indicar los derechos que tiene el paciente:
- De acceso: en base a lo que se indica en el artículo 15 del Reglamento 2016/679.
- De rectificación: en base al artículo 16 del Reglamento 2016/679. Para ello, se deberá indicar a qué datos afecta la corrección.
- De supresión: en base al artículo 17 del Reglamento 2016/679
- De limitación del tratamiento: en base al artículo 18 del Reglamento 2016/679
- De portabilidad: en base al artículo 20 del Reglamento 2016/679.
- De oposición

Hay que resaltar que deben tomarse medidas de precaución, sobretodo en los siguientes casos:
- Cuando exista riesgo de privación de derechos y libertades.
- Cuando el objetivo de la recogida de datos sea la creación de perfiles personales.
- Cuando el tratamiento de datos vaya a ser masivo.

Con el objetivo de proceder con un correcto cumplimiento de la protección de datos, los responsables y encargados del tratamiento deben designar un delegado de protección de datos. En el caso del Principado de Asturias, tenemos que destacar la Resolución de 14 de Noviembre de 2018 donde se contempla la figura de este delegado y su carácter obligatorio. Su incumplimiento supondría una infracción administrativa grave

5 Discusión-Conclusión

Es imprescindible que el profesional que está en contacto directo con los datos de los pacientes, conozca cuales son los principios por los que debe regirse su práctica profesional.

Disponer de este conocimiento, impide que se vulneren los derechos de los usuarios y fomenta que pueda cumplir satisfactoriamente la normativa vigente en materia de protección de datos personales.

6 Bibliografía

-Casanova Asencio, A. Protección de datos en el ámbito de la historia clínica: el acceso indebido por el personal sanitario y sus consecuencias.
-Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
-Reglamento general de protección de datos (RGPD)
-Troncoso Reigada, A. Investigación, salud pública y asistencia sanitaria en el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea y en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

Capítulo 647

CONSECUENCIAS DEL USO CONTINUADO DE ”PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS” PARA EL AUXILIAR ADMINISTRATIVO

MARÍA NATIVIDAD ORNIA FERNÁNDEZ

1 Introducción

De acuerdo con el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos, se entiende por Pantalla de Visualización de datos (P.V.D.) “una pantalla alfanumérica o gráfica, independientemente del método de representación utilizado”.

Este mismo Real Decreto define en detalle quien se puede considerar como “trabajador usuario de P.V.D” . Estarán incluidos dentro de esta clasificación aquellos que superan las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos, y aquellos que realicen entre 2 y 4 horas de trabajo efectivo con P.V.D. Y cumplan al menos 5 de las condiciones que exige este decreto.

El auxiliar administrativo está durante la mayor parte de su jornada frente a un ordenador y por tanto lo consideramos “trabajador usuario de P.V.D” a los efectos de este decreto.

2 Objetivos

- Conocer y ser consciente de las consecuencias que tiene actualmente el uso continuado de una pantalla de visualización de datos y en consecuencia aplicar las medidas preventivas para evitar sus efectos.

3 Metodología

Para la realización de este trabajo se realizará una investigación consistente en una revisión bibliográfica de la materia objeto de estudio en artículos científicos, publicaciones variadas, libros y revistas.

4 Resultados

En todos los sectores laborales está presente el uso habitual de pantallas de visualización y además vemos como se extiende a gran velocidad no sólo en nuestros trabajos sino que también forman parte de nuestro día a día (con el uso de smartphones, libros electrónicos, etc). Las consecuencias debido al uso continuado de estos equipos son:

- Fatiga visual.
- Trastornos musculoesqueléticos.
- Fatiga mental.

La fatiga visual se produce cuando sometemos al ojo a un esfuerzo muscular excesivo durante un periodo de tiempo prolongado y se traduce en molestias oculares (picor, pesadez de parpados, etc), trastornos visuales (visión borrosa, dificultad para enforcar) y trastornos extraoculares (cefaleas, vértigos, etc).

Para prevenir la fatiga visual es importante tener una adecuado diseño ergonómico del puesto. Para un buen diseño ergonómico del puesto tendremos en cuenta las características de la pantalla y el sistema de iluminación y entorno visual.

En cuanto a las características de la pantalla debemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Pantalla:

Son recomendables pantallas de al menos 35 cm (14”), resolución de 640*480 píxeles y con frecuencia de imagen de 70 Hz.
El tamaño de los caracteres del texto debe aumentarse hasta que tengamos una visualización más cómoda.

Debemos regular el brillo y contraste de la pantalla hasta conseguir unas condiciones confortables.
Colocar la pantalla en frente y a la altura de los ojos.
En el caso de que tengamos que visualizar documentos en papel sería conveniente el uso de atriles para evitar lesiones musculares.

Las medidas a tomar en cuanto a la iluminación y el entorno visual son:
Orientar el puesto paralelamente a las ventanas.
Utilizar las cortinas o persianas en función de la hora del día.
Utilizar pantallas con tratamiento antirreflejo.
Si utilizamos fuentes de luz individuales no es recomendable situarlas cerca de la pantalla ya que pueden producir reflejos o deslumbramiento.

Además del diseño ergonómico del puesto, también nos ayudaría realizar pequeñas pausas periódicas y realizar ejercicios de relajación de vista.

TRASTORNOS MUSCOESQUELÉTICOS

Los TME son alteraciones o lesiones que afectan a tendones, ligamentos, huesos, músculos, etc

Si estas alteraciones se prolongan en el tiempo pueden desarrollarse patologías (tendinitis, artrosis, síndrome de tunel carpiano, lumbagias, etc).

Los TME pueden producirse por una mala higiene postural, movimientos repetitivos (manejo continuo del ratón y teclado) y por las posturas forzadas.

Para evitar las lesiones musculares debemos tener un mobiliario y equipo con unas condiciones mínimas de ergonomía que nos ayude a tener una buena higiene postural. A continuación resumo de manera general las recomendaciones que podemos seguir:

La recomendaciones a tener en cuenta en cuanto a la postura y el mobiliario que nos rodea son las siguientes:
Espalda recta, apoyada en el respaldo de la silla y si es necesario utilizar cojín.
En cuanto a la silla tenemos que ajustar la altura de manera que los codos queden a la altura de la mesa y acercarla a la mesa para evitar inclinarnos hacia delante.
También es conveniente poder regular la inclinación del respaldo, que la silla tenga reposabrazos, que tenga 5 puntos de apoyo con ruedas giratorias.
Pies apoyados en el suelo y en caso de ser necesario utilizar reposapies. Debe-

mos tener espacio suficiente para tener una posición cómoda y evitar cruzar las piernas.
Mano, muñeca y antebrazo deben estar en línea recta.
En cuanto al teclado:
Debe ser independientemente de la pantalla para mayor comodidad.
Posibilidad de tener un soporte para apoyar las manos.
Es conveniente que la altura de la fila central no sea superior a 3cm respecto a la base de apoyo del teclado.
En cuanto al ratón:
Su diseño debe adecuarse a la anatomía de la mano.
Es aconsejable tener suficiente espacio en la mesa para poder apoyar el brazo al utilizar el ratón.
Realizar ejercicios para relajar y fortalecer los músculos y tratar de cambiar de postura de vez en cuando.
FATIGA MENTAL
El auxiliar administrativo también esta expuesto a la fatiga mental que se debe al esfuerzo intelectual o mental excesivo.

Este tipo de fatiga es el que mayores repercusiones tiene en los trabajadores.

Los síntomas que genera la fatiga mental son: cefaleas, diarreas, ansiedad, irritabilidad, insonmio, entre otros.

Las medidas preventivas para minimizar este riesgo son:
- Una organización del trabajo que permita combinar tareas rutinarias con otras que lo sean menos y poder alternar el trabajo con otras actividades que eviten estar frente al ordenador.
- Realizar pausas de escasa duración pero frecuentes (10 minutos cada una o dos horas).
- Fomentar un buen ambiente de trabajo.
- En cuanto a las aplicaciones o programas informáticos se recomienda que sean fáciles de manejar, flexibles a cada tipología de usuario y tener la posibilidad de recibir formación de los mismos para poder manejarlos con soltura.

5 Discusión-Conclusión

Es fundamental para un auxiliar administrativo conocer los riesgos a los que está expuesto por el uso de las P.V.D por las repercusiones que puede tener y en consecuencia tomar las medidas preventivas oportunas.

6 Bibliografía

- https://www.insst.es
- NTP 232: Pantallas de visualización de datos (P.V.D.): fatiga postural.
- NTP 242: Ergonomía: análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas.
- NTP 251: Pantallas de visualización: medida de distancias y ángulos visuales.
- NTP 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo.
- https://www.fauca.org
– Guía para la prevención de riesgos por el uso de P.V.D.
- http://www.juntadeandalucia.es
– Vigilancia de la salud del personal con perfil administrativo.

Capítulo 648

LA DOCUMENTACIÓN CLÍNICA EN EL ÁMBITO SANITARIO: LA HISTORIA CLÍNICA, EL INFORME DE ALTA MÉDICA Y EL CERTIFICADO MÉDICO

VANESA IGLESIAS ALVAREZ

1 Introducción

La Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica hace referencia a la documentación que el personal no sanitario maneja en el ámbito de la salud. Especial importancia se le otorga a la historia clínica. También se hace mención a los informes de alta y los certificados médicos.

En un intento por humanizar a los servicios de salud, se debe contextualizar toda esta documentación en el plano de los derechos de los pacientes. Es imprescindible que se respete su autonomía, su dignidad y su intimidad.

Importante será también el consentimiento que los pacientes deben otorgar después de recibir la información oportuna un vez que éstos tienen el derecho a decidir libremente.

2 Objetivos

- Revisar los principales documentos del ámbito sanitario relativos al paciente.

- Derechos de los pacientes en cuanto a la documentación clínica.
- Deberes de los profesionales del ámbito sanitario en relación a la documentación clínica.

3 Metodología

Se ha procedido con una revisión bibliográfica gracias a bases de datos como Scielo y a la legislación vigente sobre la documentación clínica. Las palabras clave utilizadas han sido: autonomía del paciente, historia clínica, documentación clínica, entre otros.

4 Resultados

En cuanto a los principales documentos clínicos, encontramos:
-Certificado médico: se trata de una declaración escrita por parte del profesional médico sobre la salud de un paciente en un momento determinado.
-Historia clínica: conjunto de documentos que contienen datos, valoraciones e informaciones sobre la situación y evolución clínica de un paciente.
-Informe de alta médica: documento emitido por el responsable de un centro sanitario al finalizar el proceso asistencial.
Respecto a la historia clínica, se archiva en cada centro independientemente de cual sea su soporte (papel, audiovisual, informático…) con el objetivo de garantizar su seguridad , su conservación y la posterior recuperación de la información en caso de que fuera necesario.
El fin principal de la historia clínica es facilitar la asistencia sanitaria, dejando constancia de todos los datos que permiten conocer de forma veraz y actualizada el estado de salud del paciente.
El contenido que puede incluir la historia clínica es:
- La documentación relativa a la hoja clínicoestadística
- La autorización de ingreso.
- El informe de urgencia.
- La anamnesis y la exploración física.
- La evolución.
- Las órdenes médicas.
- La hoja de interconsulta.
- Los informes de exploraciones complementarias.
- El consentimiento informado.
- El informe de anestesia.

- El informe de quirófano o de registro del parto.
- El informe de anatomía patológica.
- La evolución y planificación de cuidados de enfermería.
- La aplicación terapéutica e enfermería.
- El gráfico de constantes.
- El informe clínico de alta.

Cabe señalar que el personal de administración y gestión de los centros sanitarios solo podrá acceder a los datos de la historia clínica relacionados con sus propias funciones. Tanto el personal sanitario como el no sanitario que acceda a la historia clínica, tiene el deber de guardar secreto.

En términos generales, la documentación clínica debe conservarse durante el tiempo adecuado o, al menos, durante cinco años desde que se inicie la asistencia. Los profesionales tienen el deber de crear y mantener la documentación clínica de forma ordenada y secuencial.

Respecto a los pacientes, éstos tienen acceso a la historia clínica pudiendo obtener copia de los datos almacenados. También tienen derecho a que dicha historia clínica sea custodiada.

Si nos centramos en el informe de alta, puede ser facilitado tanto al paciente como a cualquier familiar o persona vinculada a él.

Por último, los certificados médicos se deben facilitar a todo paciente o usuario. La gratuidad de los mismos dependerá de una disposición legal o reglamentaria que así lo establezca.

Centrándonos en los derechos de los pacientes, debemos destacar el derecho a la intimidad, es decir, al respeto del carácter confidencial de los datos relativos a su estado de salud. Además, el paciente cuenta con el derecho a consentimiento informado, exponente máximo del derecho a la autonomía que consiste en explicar la naturaleza de la enfermedad, los efectos, los riesgos y beneficios de los procedimientos a los que pueda someterse con el fin de conseguir su aprobación. Este consentimiento informado suele realizarse de forma verbal excepto en situaciones que conlleven una intervención quirúrgica o procedimientos diagnósticos invasores, entre otros. Excepcionalmente se otorgará el consentimiento por representación en los casos de incapacidad para tomar decisiones, incapacitación de tipo legal.

5 Discusión-Conclusión

Es de vital importancia que el profesional que desarrolle su labor en el ámbito sanitario sepa como manejar la documentación clínica, una vez que ésta contiene

datos especialmente sensibles

6 Bibliografía

-Almenara Barrios, José; Cózar Murillo, V; García Ortega, C; La autonomía del paciente y los derechos en materia de información y documentación clínica en el contexto de la ley 41/2002. Scielo
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD-GDD)
- Ley 41/2002 Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Sanitaria.

Capítulo 649

ACOSO LABORAL , DESARROLLO Y CONSECUENCIAS.

MARIA SOLEDAD ALVAREZ MARTINEZ

1 Introducción

La Jurisprudencia ha definido el mobbing como " toda situación o conducta que , por su reiteración en el tiempo, por su carácter degradante de las condiciones de trabajo y por la hostilidad o intimidación del ambiente laboral ,que en general , tiene por finalidad o como resultado atentar o poner en peligro la integridad del trabajador"

2 Objetivos

Hacer un seguimiento en el proceso y evolución, de los casos de acoso laboral.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Para que exista acoso , también llamado mobbing, han de darse algunas circunstancias, además de los hechos en sí ,constitutivos de acoso , han de ser recurrentes y prolongados en el tiempo, una vez a la semana al menos y durante meses.

Se puede decir que el acoso pasa por distintas etapas en su evolución. La que más desgaste supone al trabajador es la que comprende desde el inicio , hasta que se identifica como tal.

El acoso puede presentarse en distintas formas:
- Por razón de sexo.
- Institucional.
- Discriminatorio.
- Sexual.
- Jerárquico.

Y darse en distintas modalidades;
- Horizontal.
- Vertical (descendente o ascendente).
- Mixto.

5 Discusión-Conclusión

En el acoso a veces es tan difícil buscarle una solución como identificarla. Que la propia víctima reconozca la situación , que en muchas ocasiones asume la culpa, justificando la actitud de los acosadores como normal, recurriendo a creencias populares, como que " al trabajo no se va a hacer amigos"," que cada uno va a lo suyo",etc.

Cuando al final es capaz de reconocerlo, el deterioro, el desgaste psicológico y emocional , es demasiado elevado, minando la moral y el rendimiento del trabajador, perdiendo su autoestima.

Enfrentarse a un proceso , pasando desde Salud Laboral de la empresa, vía administrativa o ya la judicial, con la dificultad de encontrar a compañeros que apoyen o testigos para ir a juicio, en la situación anímica del afectado, lleva a que en muchos casos abandonen la empresa, si no existe la posibilidad de cambiarlo de departamento.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 650

GUIA DE EXCELENCIA EN EL MANEJO DE ALMACENES HOSPITALARIOS POR PARTE DEL PERSONAL CELADOR Y AUXILIAR ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

RAFAEL SUAREZ GONZALEZ

1 Introducción

En la base de la prestación de servicios sanitarios nos encontramos con las necesidades de aprovisionamiento de elementos fungibles usados en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento documental de los pacientes o usuarios de los sistemas de protección de la salud.

Sobra indicar que ante la falta o simple deficiencia de suministros adecuados y suficientes en tiempo y forma, tal prestación se puede ver interrumpida y sin duda perjudicada en su desenvolvimiento diario, generando ello no sólo los evidentes retrasos en el tratamiento de los pacientes sino, malestar general y desconfianza en la gestión integral del sistema sanitario.

2 Objetivos

Pretendemos con la presente exposición señalar las principales pautas de actuación para alcanzar una buena gestión del aprovisionamiento en el ámbito

hospitalario, logrando de este modo acercarnos un paso más hacia la excelencia en el desempeño de las tareas de atención al paciente o enfermo y, contribuir de este modo a la buena imagen de todo el sistema y la satisfacción laboral y a nivel psicológico de los integrantes del sistema de atención sanitaria, tan criticado y sometido a presiones inmerecidas con más frecuencia de la deseable por el conjunto de la sociedad.

Trazaremos aquí las directrices básicas que a nuestro juicio deben observarse en el día a día de toda cadena de suministro hospitalaria en busca de la mejora continua y la máxima eficiencia no sólo económica sino también como se ha indicado a nivel reputacional.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Resulta particularmente importante una correcta determinación de las tareas y funciones asignadas a uno y otro colectivo, los auxiliares administrativos y los celadores de almacén.

El primer paso que debemos dar es identificar correctamente las tareas que pertenecen a uno u otro grupo, al objeto de que no se produzcan solapamientos o indefiniciones que hagan dudar del contenido de cada tarea asignada, lo cual pueda conllevar que se realicen de modos distintos al necesario para la correcta prestación del suministro, a tiempo, en cantidad suficiente, con la calidad adecuada y asociado a una tramitación documental sin errores.

De modo muy genérico diremos que los auxiliares estarán más volcados en la tarea documental tanto del aprovisionamiento de entrada como del seguimiento y trazabilidad del suministro al usuario o cliente final.

Procesos depurados de aprovisionamiento sin uso de dobles códigos, descrip-

ciones correctas, que no den lugar a error y lo suficientemente individualizadas como para una rápida localización del producto solicitado, redundarán en un mejor servicio y, una considerable reducción de los costes.

Debemos dejar claro que todo error en un almacén, ya sea de ubicación, de servicio o de stock, está incrementando no sólo los costes económicos del mismo, sino cronificando una situación no deseable que hace cometer errores recurrentes y la pérdida de la buscada excelencia del servicio.

Por ello, crearemos fichas de trabajo con una descripción lo más pormenorizada posible de la descripción de las tareas asociadas a cada uno de los puestos del departamento de almacén, que no debe ser creadas de modo genéricos por categorías funcionales, sino adaptadas hasta el mayor refinamiento posible a la doble vertiente de personas/tareas, con esto queremos indicar que una misma responsabilidad funcional puede ser desarrollada por dos integrantes de la plantilla asignada de modos muy distintos, es nuestro deber analizar tales capacidades y ajustarlas para sacar el máximo rendimiento de cada sujeto implicado potenciando el máximo confort laboral, hay personas que detestan la gestión documental de albaranes y en cambio resultan de una asombrosa eficacia en las áreas de facturación, si tenemos un celador con algún tipo de limitación física que le impida un desarrollo competente en la manipulación de cargas puede que resulte adecuado y beneficioso su traslado operativo al área de vigilancia de stocks.

A grandes rasgos, con las especificidades que como hemos visto se desarrollen en el estudio individualizado de los puestos de trabajo, los auxiliares los encontraremos más volcados en las llamadas tareas administrativas y de gestión documental de las entradas salidas de productos del almacén, mientras que respecto de los celadores, aunque es verdad que también llevarán asociada una carga de gestión documental originada por las entregas de productos, en cambio nos centraremos más en las operaciones de manipulación de cargas, controles de stock, recepción de pedidos intrahospitalarios y mantenimiento adecuado de las instalaciones de almacenaje.

Tras la implementación de estas buenas prácticas trataremos de conseguir:
1-evitar desperdiciar el tiempo de trabajo en búsquedas de mercancía sin resultado
2-control del flujo de rotación en él almacén del producto, vigilando los deterioros, faltas de calidad, caducidades y roturas de stock
3-limitar los dobles códigos y-o errores de identificación de productos.
4- formación continuada de los trabajadores del servicio, con la implantación

de las novedades técnicas que puedan ayudar a la mejora del mismo, sistemas rdfi, bidi,chips de lectura electromagnética, aprovisionamiento basado en figuras algorítmicas o los que puedan ir surgiendo.
5-conocimiento actualizado de todas las necesidades del centro sanitario y predicción de futuras incorporaciones.
6-control de costes de aprovisionamiento tanto de entrada como de salida de referencias.
7-control de los costes laborales asociados al servicio, permitiendo conocer la plantilla necesaria en todos los puestos funcionales.
8-calidad en las entregas y no repudio de las mismas.
9-optimización del espacio disponible ajustándose en la medida de lo posible al criterio "just in time"
10- y como resultado de todo ello el logro de la excelencia en la gestión del almacén y el refuerzo reputacional del propio servicio y los asociados.

5 Discusión-Conclusión

Si nuestro propósito es la mejora del servicio de una manera significativa, debemos invertir considerables esfuerzos en ir puliendo todas las fases de desarrollo del suministro.

No podemos anteponer en importancia unas a otras, pues como hemos observado el aprovisionamiento es una cadena de transmisión con un fin claro, la obtención del producto o servicio sin repudio, a tiempo y con calidad.

En la cadena de aprovisionamiento todo el tiempo invertido refinando el sistema suele resultar un tiempo ganado con creces en el futuro desarrollo del trabajo ,debemos verlo siempre como una inversión a futuro con un retorno aumentado sobre el coste de inversión.

La excelencia no se obtiene se busca de manera continuada, superando siempre al paso anterior que creíamos inmejorable.

6 Bibliografía

- Libro de COML0309 Organización y Gestión de Almacenes. Euroinnova Formación 2013
- Almacenes, análisis, diseño y organización. Julio Juan Anaya Tejero. Editorial ESIC 2008

- Manual de logística para la gestión de almacenes. Michele Roux. Edicciones Gestión 2000. Barcelona 2003
- Gestión comercial y marketing, logística comercial. López Fernández, Rodrigo. Editorial Thompson. Madrid 2001

Capítulo 651

EL CUIDADO DEL AMBIENTE Y LA SALUD

MARIA DEL ROCIO LOPEZ GUTIERREZ

ANGELES LOPEZ BERMEJO

MARIA DEL CARMEN GARCIA FERNANDEZ

MARIA DEL CARMEN ARIAS ROMERO

1 Introducción

La salud es el resultante de un proceso que integra factores de cuatro grandes componentes: biología, ambiente, estilos de vida y organización de la atención de la salud. El ambiente refiere a todos aquellos factores relacionados con la salud que son externos al cuerpo humano.

Gran parte de los problemas sanitarios relacionados con factores ambientales son consecuencia directa de las acciones del hombre sobre los ecosistemas, y de la persistencia de desigualdades sociales en las condiciones de vida de la población.

La OMS clasifica como “riesgos tradicionales”, a aquellos vinculados con la pobreza y el insuficiente desarrollo (como la falta de acceso a los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, servicios de limpieza urbana y vivienda, la contaminación intradomiciliaria por combustión de carbón o petróleo, etc.), y “riesgos modernos”, a aquellos relacionados con el desarrollo pero que implican riesgos ambientales para la salud de las comunidades por exposición (contaminación del agua, industria intensiva, empleo de plaguicidas en

la agricultura intensiva, contaminación atmosférica vehicular e industrial, contaminación radiactiva, etc.

2 Objetivos

- Ayudar a las personas a interesarse por el medio.
- Adquirir interés por el medio ambiente y voluntad para conservarlo.

3 Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica en bases de datos como Scielo, Medline, Cochrane, Pubmed y Google Schoolar, se han utilizando criterios de búsqueda en revistas científicas. Las palabras claves utilizadas en la búsqueda fueron: salud, sociedad, medio ambiente, educación ambiental.

4 Resultados

La humanidad está prestando cada vez más atención al impacto que tiene el ambiente sobre la salud.

Para enfrentar esta problemática sanitaria se ha desarrollado una herramienta específica conocida como salud ambiental, que se ocupa de los riesgos y efectos que para la salud humana representan el medio que habitamos y donde trabajamos, los cambios naturales o artificiales que ese lugar manifiesta y la contaminación que producimos como sociedad a ese medio.

Las Naciones Unidas declararon el decenio 2005-2014 como la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), encargando a la UNESCO su puesta en práctica. Los documentos elaborados por ambas instituciones ya afirmaban que la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea depende en gran medida de la educación. Y qué razón tenían –y tienen-. El problema es que las cosas se dicen, pero no se hacen. O más bien, no se hacen de la forma adecuada.

Las nuevas generaciones de niños (los mismos que deberán cuidar el planeta en un futuro) saben usar cualquier aplicación informática pero no diferencian los distintos contenedores de reciclaje. Los chavales que optan –si es que sus padres

les preguntan- por la asignatura de religión, se saben el padrenuestro pero no tienen ni idea sobre el cambio climático.

La Historia de España se resume en una lista de acontecimientos bélicos (plagados de ideología) y a nadie le suena lo que es la Economía Circular a pesar de saber hacer balances perfectamente. Miles de conocimientos imprescindibles se quedan fuera de ese currículo educativo.

La visión ética. Al entender que todos somos parte del ambiente y actores con poder en el sentido de que nuestras acciones tienen consecuencias y afectan de manera directa o indirecta a los demás componentes del ambiente–, debemos formar en los alumnos el sentido de la responsabilidad ética. Así nos referimos a la solidaridad infra e intergeneracional y al respeto de todas las diferentes y diversas formas de vida que actúan ecológicamente en el ambiente.

Si aceptamos que todos somos parte del ambiente, entonces la implicancia política de esta concepción no se refiere sólo a hacer una buena gestión ambiental, relacionando los diferentes organismos del Estado, sino también, y fundamentalmente, a proponer como un factor necesario la participación ciudadana para la administración, el uso y la distribución de los bienes del planeta con criterios de sustentabilidad.

El debate está planteado en el ámbito de la calidad de vida, de manera que las problemáticas que hacen al desarrollo sustentable son principales. Este integra la sustentabilidad ecológica, sociocultural, económica y política.

5 Discusión-Conclusión

Ahora más que nunca, es de mayor importancia esta educación por encima de talleres, charlas o meros aportes en las materias que no llegan a abarcar su real importancia. Necesitamos esta formación no solo en colegios, institutos y Universidades, sino en todos los ámbitos de nuestra vida. Dicen que la Educación Ambiental es la hija del deterioro ambiental. No hemos empezado a preocuparnos por ella hasta que lo hemos arrasado todo. Las condiciones de vida del planeta se deterioran a velocidad creciente y la huella ecológica aumenta. Debemos cambiar la manera de comprender el mundo desde los ámbitos disciplinarios hasta los márgenes del sistema, y para ello es necesaria una normativa que lo asegure, pero también un cambio de conciencia, de hábitos y de modelo de vida en general que empieza en nuestros hogares. La sostenibilidad global comienza por la

sostenibilidad personal.

6 Bibliografía

1. Amador, L, Esteban, M. (2011).Desde la educación social a la educación ambiental: hacia una intervención educativa socio-ambiental. Revista Humanidades, 18, 147-160.
2. Aznar, P. (2003). Participación de las agencias educativas en el desarrollo sostenible a nivel local: hacia una Agenda 21 escolar. Revista Española de Pedagogía, 225, 223-241.
3. Benayas, J. y Marcen, C. (1995). Bases científicas de la educación ambiental. Evaluación del cambio de actitudes ambientales. En P. Ortega y F. López, Educación Ambiental: cuestiones y propuestas (pp. 11-26).
4. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
5. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Capítulo 652

EL CELADOR EN ATENCIÓN PRIMARIA

MANUEL ANGEL PEREZ JIMÉNEZ

MARÍA DE LOS REMEDIOS FERNANDEZ FERNANDEZ

MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ GONZALEZ

DAVID PEREZ JIMÉNEZ

ANA ISABEL CRESPO BLANCO

1 Introducción

Entre las múltiples funciones que realiza el celador en las unidades sanitarias se encuentran las que realiza en la atención primaria.

2 Objetivos

- Determinar las funciones a realizar por parte del celados en la Atención Primaria.

3 Metodología

Revisión bibliográfica en las diversas bases de datos utilizando los descriptores: cuidados, funciones y los operadores booleanos and y or.

4 Resultados

En el ámbito de Atención Primaria se realizan múltiples funciones. Los celadores serán los encargados de la apertura y cierre del centro, deberán repartir la correspondencia a los médicos y enfermeros, de trasladar a aquellos pacientes que lo precisen a las consultas o ambulancias, notificar las averías y anomalías que encuentre y cerciorarse de que personas ajenas no entren en las zonas prohibidas.

5 Discusión-Conclusión

Tras la revisión bibliográfica se puede concluir que con una serie de cuidados exhaustivo de la zona, el centro sanitario de Atención Primaria funcionará de forma adecuada y óptima.

6 Bibliografía

- Wikipedia.
- Seguridad.es
- Redaccionmedica.

Capítulo 653

SATISFACCIÓN DEL PACIENTE

MARÍA JOSEFA FERNÁNDEZ GARCÍA

EVA MARIA FERNÁNDEZ GARCÍA

1 Introducción

El paciente se ha convertido en el principal motor y centro de los servicios sanitarios. Su grado de satisfacción sería, pues, el indicador fundamental de la calidad asistencial (Díaz, Rocío et al 1). La satisfacción del paciente puede referirse como mínimo a 3 aspectos diferentes: organizativos (tiempo de espera, ambiente, etc.); atención recibida y su repercusión en el estado de salud de la población, y trato recibido durante el proceso de atención por parte del personal implicado (Chang de la Rosa, Martha, et al 2).

En la última década ha habido cambios en la relación médico-paciente, el resultado de la asistencia sanitaria se mide hoy en términos de efectividad, eficiencia, percepción por el paciente de su dolor o de su autonomía, su sensación de bienestar físico y mental y, por su satisfacción con el resultado alcanzado. Se encuentran más estudios sobre la satisfacción del paciente durante su hospitalización y sobre la atención de las urgencias y las consultas, que sobre los resultados de las intervenciones médicas. Sin embargo, es esta última información la más relevante para el clínico.

El concepto de ”cuidados centrados en el paciente” obedece al planteamiento que se basa en: reconocer el papel activo de los pacientes en la toma de decisiones sobre su salud y en la idea de que las decisiones clínicas deben incluir la perspectiva del paciente (Mira, José Joaquín, and Jesús Aranaz et al 3). Los elementos que

guardan mayor relación con respecto a la satisfacción fueron el ambiente físico y el trato recibido por el personal sanitario (Chang de la Rosa, Martha, et al 2).

Las dimensiones más importantes que se deben considerar para mejorar la satisfacción del paciente son:
1. Comunicación: explicaciones claras, intimidad en la conversación, interés por los problemas de salud de los pacientes.
2. Actitudes profesionales: los profesionales de la salud deben adoptar conductas amables de apertura y comprensión de los problemas de salud de los pacientes.
3. Competencia técnica: habilidades y conocimientos propios de su profesión.
4. Clima de confianza: ambiente propicio para que el paciente sea capaz de discutir con el personal sanitario sus sentimientos, preocupaciones y temores.
5. Percepción del paciente de su individualidad: respeto mutuo cimentado en una relación empática (Castillo, José Lauro De Los Ríos, and Teresa Luzeldy Ávila Rojas et al 4).

2 Objetivos

- Describir las estrategias utilizadas para mejorar la satisfacción de los pacientes.
- Analizar la satisfacción de los pacientes en los hospitales del servicio nacional de salud.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realiza una búsqueda sistemática de libros y también se consultarán artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Díaz, Rocío. "Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios." Revista de calidad asistencial 17.1 (2002): 22-29.
- Chang de la Rosa, Martha, et al. "Satisfacción de los pacientes con la atención médica." Revista Cubana de Medicina General Integral 15.5 (1999): 541-547.

-Mira, José Joaquín, and Jesús Aranaz. "La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria." Med Clin (Barc) 114.Supl 3 (2000): 26-33.
- Castillo, José Lauro De Los Ríos, and Teresa Luzeldy Ávila Rojas. "Algunas consideraciones en el análisis del concepto: satisfacción del paciente." Investigación y Educación en enfermería 22.2 (2004): 128-137.

Capítulo 654

ORDEN DE EXTRACCIÓN DE TUBOS DE MUESTRAS SANGUÍNEAS PARA ANÁLISIS CLÍNICO

RAQUEL GARCÍA PANDIELLA

MARIA LUISA CUELLO ANTUÑA

1 Introducción

Una de las técnicas que más se realiza en enfermería es la extracción de muestras sanguíneas. Es tan habitual que a veces no se le presta la atención que merece. En bastantes ocasiones, se cometen errores al obtener las muestras, lo que conlleva un error en los resultados y el rechazo de la muestra por parte del laboratorio, con la consiguiente repetición de la extracción.

La sangre venosa es la muestra hematológica por excelencia, por la riqueza de datos que aporta y su relativa facilidad para obtenerla. Se recomienda realizar las extracciones sanguíneas siempre con sistema de vacío. Tanto el método de obtención de la muestra como el orden de llenado de los tubos sanguíneos es importante para que los resultados sean de calidad.

Se va a realizar una búsqueda de un criterio común en el orden de llenado de los tubos en una extracción de sangre para análisis clínico, como estrategia para minimizar el riesgo de contaminación de los tubos con aditivos, como el citrato de sodio o el K-EDTA, y así evitar falsos resultados en las determinaciones analíticas. Se pretende disminuir las muestras rechazadas por el laboratorio, un mal

diagnóstico y las molestias ocasionadas al paciente al tener que repetir dichas pruebas.

2 Objetivos

- Describir el orden de llenado de los tubos de sangre en una extracción de sangre para análisis clínico.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El orden recomendado por distintos autores es el siguiente:
1. Hemocultivos. Si la extracción se hace con jeringa (sistema abierto), primero se llena el frasco anaerobio y después el aerobio. Si la extracción se hace con palomilla (sistema cerrado), el orden es el inverso, primero aerobio y luego anaerobio.
2. Tubos secos para sueros sin activadores de la coagulación.
3. Tubos de coagulación y VSG (con anticoagulante citrato de sodio).
4. Tubos para sueros con gel separador y activadores de la coagulación.
5. Tubos de Heparina (heparina de Litio, heparina de sodio).
6. Tubos con EDTA.
7. Otros tubos (tubos con fluoruro/oxalato, aprotinina).
8. Jeringa para gasometría.

Si se usa jeringa y aguja para realizar la extracción, hay que recordar:
- No destapar nunca los tubos ya que al volver a cerrarlos puede producirse un exceso de presión dentro y hacer que salte el tapón durante el transporte.
- Respetar el volumen de llenado de cada tubo, y en especial el de coagulación.
- Llenar los tubos dejando resbalar la sangre por la cara interna de los mismos, no dejarla caer directamente al fondo, ni forzar el paso de la sangre por la aguja.

Tras el llenado de cada tubo con anticoagulante, se debe invertir suavemente varias veces el tubo lleno (entre 3 y 10 según el tubo) para que se mezcle la sangre con el anticoagulante y no se formen coágulos. Los tubos que no contengan anticoagulante no deben agitarse, con el fin de evitar la hemólisis y permitir la retracción del coágulo para posteriormente ser centrifugados.

Otra consideración importante es que los tubos con anticoagulante deben llenarse hasta la marca indicada en el tubo, para mantener la correcta proporción de anticoagulante y sangre. Esto es de especial importancia en los tubos con anticoagulante citratro, pues si el llenado no es adecuado, los resultados de las pruebas de coagulación saldrían falseados.

Guiarse por el color de los tapones de los tubos de muestras sanguíneas para determinar si tienen o no aditivos o qué anticoagulante contienen, no es acertado. Existen varias empresas fabricantes (ej. BD-Becton, Dickinson & Company y Greiner Bio-One) y cada una tiene su catálogo. El mismo tubo puede estar clasificado con un color si es de una empresa y no coincidir cromáticamente con su homólogo comercializado por otro fabricante.

5 Discusión-Conclusión

Existen disparidad de criterios en las consultas realizadas. Aunque en la actualidad el orden recomendado de llenado de los tubos y el más usado es el descrito, otros autores consideran lo siguiente:

- En la actualidad no hay pruebas suficientes para apoyar el orden recomendado de llenado de tubos de sangre si se utilizan sistemas cerrados de venopunción como la palomilla.
- Se carece de pruebas para confirmar que el orden recomendado de llenado ayude a evitar la contaminación cruzada de muestras pues algunos autores sugieren como causa de la contaminación de muestras no el orden de extracción de tubos, sino el uso de sistema abiertos como la jeringuilla.
- La contaminación cruzada no es rara, y se necesitan más estudios para investigar y confirmar posibles mecanismos de contaminación cruzada de la muestra con el fin de poner en práctica medidas preventivas adecuadas.

6 Bibliografía

- Moral Jiménez J, Mesa Fernández E, Conde Anguita A. Importancia del orden de llenado de los tubos de muestras sanguíneas por enfermería. NURE Inv. 2011.
- N. Nikolac, V. Supak-Smolcic, A.M. Simundic, I. Celap. Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine: national recommendations for venous blood sampling. Biochem Med. 2013 Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3900082/
- Lippi G, Banfi G, Church S, et al. Preanalytical quality improvement. In pursuit of harmony, on behalf of European Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Working group for Preanalytical Phase (WG-PRE). Clin Chem Lab Med. 2015. Available at: https://www.degruyter.com/view/j/cclm.2015.53.issue-3/cclm-2014-1051/cclm-2014-1051.xml?format=INT
- Perks V. Clinical guideline for blood culture collection. Royal Cornwall Hospitals [Internet]. 27 jul 2016 [citado 7 oct 2016]. Available at: http://www.rcht.nhs.uk/DocumentsLibrary/RoyalCornwallHospitalsTrust/Clinical/InfectionPreventionAndControl/GuidelinesOnBloodCultureCollection.pdf
- CLSI, H3-A6, Vol.27 NO.26."Procedures for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Venipuncture; Approved Standard-Sixth Edition." CLSI,H4-A4 Vol. 19 No. 16. "Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Blood Specimens by Skin Puncture; Approved Standard- Fourth Edition. CLSI, H11-A4, Vo1.24. "Procedures for the Collection of Arterial Blood Specimens; Approved Standard-Fourth Edition."

Capítulo 655

PROGRAMA DE CRIBADO DEL CÁNCER DE CÓLON EN ASTURIAS

RAQUEL GARCÍA PANDIELLA

MARIA LUISA CUELLO ANTUÑA

1 Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) es el más prevalente en Asturias, por encima del de pulmón, y supone aproximadamente el 16% de los nuevos tumores invasivos. Según las estimaciones de la Red Española de Registros Poblacionales de Cáncer, en 2015 se detectaron en el Principado cerca de 1.178 tumores de este tipo, de un total de 7.327 (sin contar los de piel no melanomas, que no se incluyen en este registro). En este sentido, representa el 16% de los tumores diagnosticados tanto a nivel nacional como autonómico. Por frecuencia de aparición, el colorrectal es el segundo cáncer más frecuente entre los hombres, por detrás del de próstata, y entre las mujeres, tras el de mama. Cuando se consideran ambos sexos conjuntamente, el cáncer más frecuente en nuestro país es el colorrectal. En Asturias mueren cada año unas 350 personas por esta patología, una cantidad equivalente, de forma aproximada, al 10% del total de fallecimientos por cáncer en ambos sexos.

La clave para la disminución de la mortalidad por este cáncer se encuentra en el diagnóstico y el tratamiento temprano de la enfermedad de modo que este tipo de programas puede llegar a reducir entre un 15 y un 33% el número de fallecimientos por tumores colorrectales. En Europa, la supervivencia media a los cinco años de la detección, se sitúa alrededor del 57%.

Se dispone de un conocimiento sobre la historia natural del cáncer colorrectal bastante importante que permite proponer una secuencia adenoma polipoide-cáncer, con un período entre la formación del adenoma y su progresión neoplásica de varios años; también se acepta que son muy pocos los tumores que aparecen sin haber estado precedidos de un pólipo adenomatoso. Por otro lado, el pronóstico de este cáncer tiene una estrecha relación con el estadio en el momento del diagnóstico, y el tratamiento es notablemente distinto.

El CCR precoz y los adenomas avanzados producen pérdidas microscópicas intermitentes de sangre que pueden ser detectadas mediante análisis con test de sangre oculta en heces (SOH) químicos (SOH-Q) o inmunológicos (SOH-I). Los test de SOH-I, basados en una reacción antígeno-anticuerpo, son muy sensibles y detectan específicamente Hb humana. Además permiten el análisis automatizado lo que facilita el cribado de grandes grupos de población en un período corto de tiempo.

La detección precoz del CCR y la extirpación de su lesión precursora, el pólipo adenomatoso, reducen la incidencia y la mortalidad por esta neoplasia de forma significativa. Por ello la detección anual o bienal de sangre oculta en heces (SOH) es la estrategia más extendida para el cribado poblacional del CCR. De hecho, es la opción recomendada actualmente por la Comisión Europea y por el Plan Estratégico Contra el Cáncer del Ministerio de Sanidad en España.

2 Objetivos

- Estudiar la implantación del programa de cribado de cáncer colorrectal en Asturias, cómo se realiza el diagnóstico precoz del mismo, así como poner de manifiesto la importancia de éste y los resultados obtenidos hasta el momento.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente sobre cómo se implantó el programa de cribado de cáncer colorrectal en Asturias, las pruebas diagnósticas y los resultados. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El programa de cribado del cáncer de cólon en Asturias arrancó con unas pruebas piloto en los centros de salud de Cudillero y Castrillón en enero de 2015, y se fue implantando en las distintas áreas sanitarias progresivamente:
- Área III (Avilés) en octubre de 2016.
- Área VII (Mieres) en octubre de 2017.
- Área I (Jarrio) en junio de 2018.
- Área V (Gijón) en octubre de 2018.
- Área IV (Oviedo) en febrero de 2019.
- Área II (Cangas de Narcea) en marzo de 2019.
- Área VI (Arriondas) en abril de 2019.
- Área VIII (Langreo) en mayo de 2019.

A lo largo de una ronda que dura dos años la población de 50 a 69 años de riesgo medio (sin antecedentes familiares ni personales para el desarrollo del cáncer colorrectal) reciben una carta de la Consejería de Sanidad invitándolos a participar en el programa de cribado universal de cáncer de colon en función de su año de nacimiento. En el primer año se convoca a todos los nacidos en años pares y en el segundo, se invita a los nacidos en los impares.

El cribado se basa en un test indoloro e inocuo de alta efectividad, el test de sangre oculta en heces inmunológico, basado en una reacción antígeno-anticuerpo que detecta de manera muy sensible y específica la presencia de sangre en cantidades microscópicas en heces, lo que puede ser signo de la existencia de un cáncer colorrectal, de lesiones precancerosas (adenomas, pólipos) o de úlceras o hemorroides.

La prueba no supone riesgos y ha demostrado gran eficacia para prevenir esta patología, ya que identifica lesiones de forma temprana y reduce el número de colonoscopias innecesarias.

Cada participante entre 50 y 69 años tras recibir la carta en su domicilio invitándole a realizar el cribado pide cita con la enfermera que le corresponde en el centro de salud o en el consultorio de atención Primaria. Allí se le entrega el kit para la prueba y las explicaciones necesarias. El personal de enfermería también resolverá todas las dudas que puedan surgir sobre su realización. Una vez recogida la muestra, se envía al laboratorio donde se realiza el test de sangre oculta en heces. Si el test es negativo, que es lo más frecuente, la persona recibe una carta en su domicilio con el resultado y el usuario vuelve a ser convocado

para repetir la prueba al cabo de dos años y sucesivamente hasta que cumpla los 69 años. A partir de esa edad, es mucho más difícil que se desarrolle un cáncer.

En el caso de que el resultado sea positivo, será informado por su médico. En estos casos se recomienda al paciente realizar una colonoscopia para analizar si existe alguna lesión y determinar su alcance. El positivo no significa necesariamente que la persona tenga cáncer. La presencia de la sangre se puede deber a un sangrado puntual y también hay falsos positivos. En la colonoscopia se pueden encontrar desde lesiones pre-cancerosas (adenomas o pólipos) a cánceres. En función de los hallazgos, tanto su número como su distribución, se fija el riesgo de la persona y se hace un seguimiento. En otros casos durante la misma colonoscopia se extirpa el pólipo, con lo que se evita la evolución hasta convertirse en un cáncer y se mantiene a la persona en un seguimiento adecuado.Cuando una colonoscopia por un posible cáncer colorrectal es negativa no se hace otra en un plazo de diez años cuando se han realizado varios test en los años previos y no hay indicios.

Desde el inicio del programa, el Principado de Asturias ha invitado a participar a 63.449 personas. De ellas, 26.472 se hicieron el test de sangre oculta en heces. En un 7,42% de los casos se detectó lesión. Estos datos de participación mejoran a medida que se va extendiendo y popularizando esta medida de prevención.

Por el momento se han detectado 129 tumores invasivos antes de que se manifestaran los síntomas, por lo que el pronóstico de los afectados mejoró sensiblemente. Del total, 88 fueron diagnosticados en varones, mayoritariamente de 60 a 69 años, y 41 en mujeres, la mayoría de 55 a 69 años. Además, el plan ha permitido detectar 253 adenomas con alto riesgo de malignidad, 311 de grado medio y otros 311 cuya evolución hacia un cáncer es más difícil. Todos ellos fueron eliminados durante la colonoscopia que se les realizó como medida de prevención.

5 Discusión-Conclusión

Los resultados revelan que la probabilidad de desarrollar un cáncer de cólon es mayor entre los hombres -con una tasa de 8,13 casos por cada mil varones que se practican el test de sangre oculta en heces, que entre las mujeres, cuya tasa se sitúa en el 3,36 por cada mil. Pese a ello, en el programa participan más mujeres que hombres. Las cifras también reflejan que la probabilidad de que se detecte un cáncer aumenta con la edad, de manera que entre los hombres de 50 a 55 años que se han hecho el test, la tasa de tumores malignos es del 3,3 por mil y se eleva

hasta el 10 o el 11 entre los de 60 a 69 años. En las mujeres de menos de 50 años, la tasa es del 1,8 por mil y alcanza un máximo del 4,2 en el grupo de 65 a 69 años.

Puesto que aún se desconocen las causas del cáncer de cólon, son acciones prioritarias para la prevención del mismo aumentar el consumo de frutas y verduras, evitar la obesidad, el control del tabaquismo, la reducción de la ingesta de alcohol y hacer ejercicio de manera regular. Son factores de riesgo para el CCR una dieta rica en grasas animales, el consumo de alcohol y tabaco, la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, los adenomas colónicos, los antecedentes familiares de esta neoplasia (cáncer colorrectal no asociado a poliposis, poliposis adenomatosa familiar, fundamentalmente), y la enfermedad inflamatoria intestinal.

6 Bibliografía

- 1. Borras JM, Espinas JA. Cribado del cáncer colorrectal: entre las dudas y la evidencia. Gac Sanit (Barc). 2002.
- 2. Hope RL, Chu G, Hope AH, Newcombe R, Gillespie P, Williams S. Comparison of three fecal occult blood test in the detection of colorectal neoplasia. 1996.
- 3. Álvarez J. Cribado del cáncer colorectal: En busca del método más eficiente. Rev Esp Econ Salud. 2004.
- 4. Lida Y, Munemoto Y, Miura S, Kasahara Y, Saito H, Mitsui T, et al. Clinicopathologic studies of immunologic fecal occult test for colorectal cancer. J Gastreonterol. 1995.
- 5. Abad G, Quintero y cols. Valor de los métodos inmunológicos en el diagnóstico del cáncer colorrectal. Gastroenterol Hepatol. 2005.
- 6. Guía de referencia de Prevención del Cáncer colorrectal (Actualización 2009). Disponible en: http:www.guiasgastro.net
- 7. Asociación Española de Gastroenterología (AEG). Disponible en: http://www.aegastro.es
- 8. Scholefield JH. ABC of colorectal cancer. Screening. BMJ. 2004.
- 9. Walsh JM, Terdiman JP. Colorectal cancer screening: clinical applications. JAMA. 2003.
- 10. Burch JA, Soares-Weiser K, St John DJ, et al. Diagnostic accuracy of faecal occult blood tests used in screening for colorectal cancer: A systematic review. J Med Screen. 2007.
- 11. Marzo Castillejo M, Piñol V, Mascort JJ, et al. Estrategias de cribado en el cáncer colorrectal. FMC. 2005.
- 12. Marzo Castillejo M, Bellas Beceiro B, Melus Palazón E, et al. Prevención del

cáncer. Programa de actividades preventivas y de promoción de la salud (Actualización 2009). semFYC. 2009.

Capítulo 656

GIST-TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL

CRISTINA MARTÍNEZ BARBAO

MARÍA ELENA ESTEPA OGALLA

BEATRIZ MARTÍNEZ BARBAO

1 Introducción

¿Qué es gist?. Gist o tumor del estroma gastrointestinal, es un tipo de tumor o neoplasia mesenquimal, perteneciente a los sarcomas de partes blandas, pero por sus características especiales debe ser considerado de forma individualizada. Estos tumores pueden localizarse a lo largo de todo el tracto digestivo desde el esófago hasta el recto, aunque también se localizan lo que se denominan egist, refiriéndose en este caso a aquellos que aparecen fuera del aparato digestivo. Los gist más frecuentes, según su localización son los de estómago 40-70%, intestino delgado 20-40%, los de colon y recto 5-15%, quedando menos del 5% para los egist. Gist aparece en pacientes de edad avanzada o adultos, aunque también pueden aparecer en pacientes pediátricos.

Historia de los gist. En un principio los gist eran tratados como leiomiosarcoma intestinal o se confundían con otros tipos de cáncer, no es hasta el año 1983 cuando se empieza a utilizar el término “gist” definido por Mazur y Clark. Más tarde en 1998, el japonés Seiichi Hirota descubre que los gist sufren una mutación en el gen cKit, y en el año 2000 los gist, pasan a clasificarse independientemente de los sarcomas como en la actualidad. Desde entonces y en apenas dos décadas,

la investigación avanzó mucho para los gist que son diagnosticados hoy en día con una bastante fiabilidad. En España se calcula que aparecen entre unos 600-800 casos anuales, la mayoría a partir de los 50 años de edad, pudiendo darse en cualquier etapa, y cumpliendo el criterio de enfermedad rara.

2 Objetivos

- Analizar y revisar la literatura actual sobre el tumor del estroma gastrointestinal, síntomas, diagnóstico, marcadores tumorales para gist, líneas actuales de tratamiento, y las últimas investigaciones llevadas a cabo.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Las palabras clave son: gist, tumor estroma gastrointestinal, estudios gist, tratamiento gist, sarcoma y marcadores gist.

4 Resultados

Sintomatología de los gist. Al ser tumores de consistencia blanda suelen ser asintomáticos inicialmente hasta llegar a una fase avanzada, incluso manifestarse ya en situaciones de urgencia con necesidades quirúrgicas. Lo qué si es cierto, es que al diagnóstico todos los pacientes presentan: sensación de plenitud abdominal, empacho, desahogo insatisfactorio tras las deposiciones, dificultad o imposibilidad en la evacuación de gases, anemia y masas localizables durante palpación abdominal.

Diagnóstico. Hemos mencionado anteriormente que en 1998 se descubre la mutación que sufren los gist en el gen ckit, esto hizo que a través de la inmonohistoquímica se empezaran a clasificar en tipos y subtipos. Los tipos de gist son KIT, PDGFRA o gist de tipo salvaje. También son factores a tener en cuenta el tamaño del tumor y el índice mitótico que presenta. Estas modificaciones genéticas afectan a las células intersticiales de Cajal, que son las responsables de los movimientos peristálticos del intestino, es decir las que se encargan de contraer

y hacer fuerza sobre el tubo digestivo, proporcionando el movimiento necesario para su funcionamiento.

Tratamiento. En la actualidad el tratamiento de gist pasa inicialmente por la cirugía y extirpación del tumor. Para control de la enfermedad posteriormente cuenta con cuatro líneas farmacológicas:

- Imatinib (Glivec), fue el fármaco que supuso un gran avance para esta patología, en un principio Brian Druker presentó ante la sociedad de hematología, como tratamiento para la leucemia en 1999, fue posteriormente cuando se vio que también funcionaba para gist, lo que hizo incrementar la esperanza de vida de los pacientes, y abrir nuevas vías de investigación.
- Sunitinib (Sutent): es el fármaco que se aplica cuando Imatinib deja de funcionar, como segunda línea.
- Regorafenib (Stivarga): es la actual tercera línea de tratamiento.

En estos días la FDA acaba de aprobar Avapritinib, para tratar el gist no resecable con mutación PDGFRA D842V.

5 Discusión-Conclusión

La importancia de hacer el estudio mutacional inicial es vital, en la que quede clasificado el tipo, subtipo y su localización, pues ello marcará el camino y guiará su tratamiento. Dar a conocer esta enfermedad es de suma importancia, ya que muchos profesionales aún la desconocen, lo que dificulta enormemente un certero diagnóstico, así como posteriores tratamientos, repercutiendo en la calidad de vida del paciente.

6 Bibliografía

- http://www.pediatricgist.cancer.gov
- https://alianzagist.net
- http://www.gistespaña.es
- https://www.gisters.info
- https://liferaftgroup.org
- www.gistsupport.org

Capítulo 657

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA EN RADIOLOGÍA Y MEDICINA NUCLEAR

NATALIA GARCIA ANTUÑA

1 Introducción

En las instalaciones de radiodiagnóstico y de medicina nuclear es un elemento fundamental la protección radiológica.

2 Objetivos

- Establecer las medidas básicas de información y prevención de radiación radiológica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las distintas zonas se clasifican en las siguientes categorías: zonas vigiladas y controladas, estas últimas además podrán ser de permanencia limitada, reglamen-

tada o de acceso prohibido. Cada zona está delimitada e identificada con señales en forma de trébol con un código de colores para diferenciar unas de otras y también señalizan el tipo de riesgo: irradiación externa, contaminación o ambos a la vez.

5 Discusión-Conclusión

El uso de las radiaciones ionizantes en medicina aporta beneficios superiores a los riesgos asociados siempre y cuando se haga en condiciones correctas. Es por ello que se deben cumplir una serie de normas básicas y respetar las normas cromáticas de advertencia, así como cumplir con las recomendaciones y reglas del servicio de radiología del hospital correspondiente.

6 Bibliografía

- Manual para técnico superior en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear. Medicina nuclear en la práctica clínica.
- Técnicas de exploración en MN. Curso de MN para TER.

Capítulo 658

RESIDUOS EN RADIOLOGÍA Y MEDICINA NUCLEAR

NATALIA GARCIA ANTUÑA

1 Introducción

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Tiene por objeto regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos.

2 Objetivos

La anterior ley tiene como objeto regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Los residuos generados en los centros sanitarios se clasifican según la ley en:
-No peligrosos
Grupo I: Residuos generales asimilables a domésticos.
Grupo II: Residuos sanitarios asimilables a domésticos.

-Peligrosos
Grupo III: Residuos peligrosos sanitarios.
Grupo III A: Residuos biológicos.
Grupo III B: Residuos de medicamentos citotóxicos y citostáticos.
Grupo III C: Residuos químicos.
Grupo IV: Residuos peligrosos no sanitarios.

Quedan fuera del ámbito de aplicación de la mencionada ley los residuos radiactivos, que pasan a formar el grupo V y que se encuentran regulados mediante normativa específica:

-Radiactivos:
Grupo V: Residuos radiactivos.

Desde el punto de vista radiológico:
1.- Gestión convencional
-Grupo I (residuos generales asimilables a urbanos) como, por ejemplo, la ropa de cama y del paciente, procedente de los tratamientos de terapia metabólica.
-Grupo II (residuos sanitarios asimilables a urbanos o domésticos)
-Grupo III (residuos peligrosos de origen sanitario), en caso de existir en el residuo otros riesgos como pudieran ser biológicos, químicos, etc.

2.- Gestión por empresa autorizada en manipulación y tratamiento de residuos radiactivos. ENRESA es la encargada de la retirada de este tipo de residuos y su posterior gestión en España.

5 Discusión-Conclusión

Es importante mencionar el término minimización de residuos que consiste en la adopción de medidas organizativas y operativas que permitan disminuir, hasta niveles económica y técnicamente factibles, la cantidad y peligrosidad de los residuos.

6 Bibliografía

Medicina nuclear en la práctica clínica. Técnicas de exploración en MN. Curso de MN para TER. Técnico especialista en radiodiagnóstico SESPA (MAD).

Capítulo 659

LAVADO HIGIÉNICO DE MANOS

MONICA CADENAS MARTINEZ

ANDRÉS NIEVES VALLE

1 Introducción

El lavado higiénico de manos se considera una de las medidas más eficaces en la prevención y control de la transmisión de enfermedades infecciosas dentro del ámbito hospitalario.

El lavado de manos consiste en la frotación de las manos previamente enjabonadas, seguida de un aclarado con agua corriente abundante, con el fin de arrastrar y eliminar la suciedad, la flora y la materia orgánica.

Esta técnica es básica para prevenir y controlar la transmisión de agentes patógenos, fundamentalmente ante la disminución de las infecciones cruzadas, de paciente a paciente o a través de las manos del personal sanitario.

Hay muchas evidencias de que el lavado de manos reduce la tasa de infecciones hospitalarias y la mortalidad. Es por ello, que este procedimiento es considerado la medida más importante para prevenir y reducir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria.

Las manos de los sanitarios que están al cuidado de las personas, sirven como vectores para la transmisión de organismos de un enfermo a otro, del trabajador sanitario al enfermo y viceversa. Con frecuencia, son un depósito importante para los patógenos con resistencia anti-microbiana, constituyendo uno de los principales eslabones en la cadena epidemiológica de transmisión de enfermedades.

El uso de soluciones alcohólicas por frotación para la higiene de manos, constituye en la actualidad una alternativa al lavado de manos tradicional de probada efectividad. Su eficacia antimicrobiana, tolerancia dérmica, rapidez y comodidad hacen que se considere su uso de primera elección, siempre y cuando no se aprecie suciedad visible en las manos.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que el hecho de utilizar guantes no reemplaza la necesidad de lavarse las manos.

2 Objetivos

objetivo principal:
- Reducir la contaminación de las manos y prevenir la propagación de gérmenes patógenos a zonas no contaminadas.

Objetivos secundarios:
- Proteger al personal sanitario, al paciente y a los cuidadores.
- Prevenir la transmisión de enfermedades en el medio hospitalario.
- Dar a conocer que el lavado de manos es un procedimiento que deben realizar todas las personas a cualquier edad, tanto niños, como jóvenes, adultos y ancianos.

3 Metodología

Realizamos búsquedas en diferentes bases de datos (Scielo, Medline) y en diferentes artículos científicos recopilando información sobre el tema.

4 Resultados

El lavado social es aquel que se realiza de forma convencional mediante la acción del agua y el jabón neutro, tiene efecto por arrastre y por la acción del jabón. No es eficaz en la eliminación de diversos microorganismos patógenos.

Se han encontrado numerosos estudios referentes a la eficacia de antisépticos con base hidroalcohólica, ya que presentan ventajas como la eliminación de múltiples microorganismos incluidos los virus, no requieren lavado o secado, provocan menor irritación y desecación en la piel y son mejor aceptados por parte de los profesionales sanitarios

5 Discusión-Conclusión

Las manos actúan como vectores de transmisión de patógenos. La higiene de manos es la medida primordial para reducir la incidencia y propagación de estos microorganismos, siendo una pieza clave para el control de infecciones.

6 Bibliografía

1. ALBA simón, Simón Lucía, Naranjo Gema. Importancia de la higiene de manos en el ámbito sanitario - Ridec [Internet]. Enfermería21. [citado 11 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.enfermeria21.com/revistas-articulo/.
2. Lavado apropiado de las manos: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 11 de enero de 2020]. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientimages/000269.htm.
3. Coelho MS, Silva Arruda C, Faria Simões SM. Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo. Enfermería Global. enero de 2011;10(21):0-0.
4. OMS | Una buena higiene de las manos por parte de los profesionales de la salud protege a los pacientes de las infecciones farmacorresistentes [Internet]. WHO. [citado 11 de enero de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/hand-hygiene/es/.

Capítulo 660

LA VIOLENCIA DE GÉNERO ATENCIÓN MEDIO HOSPITALARIO.

YOLANDA ALVAREZ ALVAREZ

1 Introducción

La Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 proclama que todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos, y todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.

Las Naciones Unidas en el artículo 1 de la Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la Mujer define como violencia contra las mujeres como todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada.

La violencia de género ha sido y sigue siendo una de las manifestaciones más claras de la desigualdad, subordinación y de las relaciones de afectividad (parejas o ex parejas) que representan un grave problema de nuestra sociedad.

La violencia de género es un grave problema de salud y su prevención es una prioridad para la salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 1996 la violencia de género como un problema de salud pública que requiere de la intervención conjunta de las instituciones en todos los ámbitos educativos, sociales y sanitarios.

Desde el Ministerio de Sanidad y Consumo (hoy Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social) se impulsó en 2007, en colaboración con las comunidades autónomas, la elaboración del "Protocolo común para la actuación sanitaria ante la violencia de género", disponible en su página web para todos los profesionales.

La prevención de la violencia y promoción de la salud, está incluido en la cartera de servicios de atención primaria de salud. Por todo ello, es necesario que los profesionales sanitarios se encuentren capacitados y con un elevado nivel de conocimientos, para atender a las mujeres maltratadas de una forma adecuada, realizar una detección precoz, un correcto abordaje y seguimiento del protocolo.

Los pasos a seguir por el personal sanitario son los siguientes:
- Asistencial: Se atiende el estado de salud físico y psicológico de la mujer y se establece un diagnóstico. Se valora la necesidad de la intervención de profesionales de la psicología/psiquiatría y trabajo social.
- Detección de violencia: El personal sanitario debe de fijarse en los signos y síntomas que pueden hacer pensar que la paciente sufre malos tratos, si surgen sospechas, se realiza una entrevista clínica específica.
- Actuación legal: Obligación legal de poner en conocimiento de la autoridad judicial la existencia de lesiones ante la sospecha fundada de malos tratos, mediante la notificación al juzgado del parte de lesiones e informe médico que le acompaña, informando previamente a la mujer afectada de la remisión del mismo y registrándose en la historia clínica.

Se trata de conseguir una atención integral e integradora a la mujer víctima de violencia de género, que garantice a la víctima su seguridad una vez abandone el centro sanitario en el que es atendida.

2 Objetivos

Objetivo primario:
- Promover e impulsar todas las actuaciones necesarias que permitan a los profesionales sanitarios la detección precoz de la violencia de género.

Objetivo secundario:
- Proponer las medidas necesarias a fin de optimizar la contribución del sector sanitario en la lucha contra este tipo de violencia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se llevará a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se realizará una búsqueda sistemática de libros y también de artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- Organización de las Naciones Unidas. Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer. Resolución de la Asamblea General 48/104 del 20 de Dic. de 1993. 1994.
- http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/48/104.
- https://periodicos.ufsm.br/index.php/reufsm/article/view/11010.
- http://www.violenciagenero.igualdad.mpr.gob.es/profesionalesInvestigacion/sanitario/docs/PSanitarioVG2012.pdf.
- Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género .
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Código de Violencia de Género y Doméstica.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.

Capítulo 661

INSTITUCIONES SANITARIAS. ACTUALIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS PREVENTIVAS DE RIESGOS LABORALES

ANASTASIA MONTSERRAT BENITO ROMO

MARIA ANTONIA CAMPAL CASTAÑON

1 Introducción

Tanto en España como en la Unión Europea uno de los aspectos más relevantes es la prevención de riesgos laborales porque están en juego valores fundamentales como el derecho a la vida y a la salud y seguridad física del trabajador.

En la Constitución Española se recoge como principio rector velar por la seguridad e higiene en el trabajo. Este mandato constitucional es desarrollado por la ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Incumbe a todas las personas que trabajan en una organización, en sus diferentes niveles de responsabilidad, el velar por la seguridad y salud de todos sus miembros.

El trabajador sanitario, como cualquier otro trabajador, tiene derecho a trabajar sin sufrir daños en su salud. En este sector se dan gran parte de los peligros que pueden aparecer en un entorno laboral, por no decir todos, ya que cuenta con laboratorios, lavanderías, talleres, depósitos de gases, consultas, hospitalización,

quirófanos, centrales de esterilización, radiología, urgencias, cocinas, archivos, bibliotecas, centrales de transformación eléctrica, calderas, almacenes, departamentos administrativos…

2 Objetivos

- Ofrecer una visión global de la prevención de riesgos laborales en las instituciones sanitarias.
- Ayudar a entender mejor el entorno sanitario y los posibles daños derivados de unas condiciones de trabajo inadecuadas, así como el marco conceptual y las diferentes técnicas preventivas o disciplinas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Desde el punto de vista preventivo, en los centros sanitarios se dan dos tipos de riesgos laborales en función de su origen:
- Riesgos asociados al lugar de trabajo originados por el estado material de la construcción, dependiente tanto de su diseño como de su instalación y mantenimiento.
- Riesgos específicos originados por actividades, instalaciones y equipos propios del sector sanitario.

La mejora de las condiciones de trabajo se basa en la prevención, entendida como el conjunto de actividades o medidas adoptadas con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
Las actuaciones de prevención en la empresa se llevan y se estructuran en varias técnicas preventivas. Todas ellas encaminadas a la eliminación de ambientes agresivos de trabajo, sean debidos a circunstancias técnicas, a comportamientos del

hombre, al funcionamiento de la organización de la empresa o a otras circunstancias de tipo social general.

Así, dichas técnicas son:

- La seguridad en el trabajo: son las técnicas y procedimientos cuyo fin es eliminar o reducir el riesgo de que produzcan accidentes de trabajo. Su actividad consiste en la prevención de riesgos derivados de las condiciones materiales de seguridad, buscando el origen de dichos riesgos y eliminarlos mediante normas, diseños y medidas de seguridad. Se trata pues, de prevenir los accidentes de trabajo que provocan todos aquellos riesgos de origen mecánico. Pueden ser de dos tipos: por un lado las técnicas analíticas se centran en la detección, análisis y valoración de los riesgos derivados de las condiciones de seguridad, pudiendo ser anteriores o posteriores al accidente. Por otro lado se encuentran las técnicas operativas, que se ocupan de eliminar o reducir la accidentalidad mediante acciones preventivas. Una vez conocido el riesgo, se distinguen, dos ámbitos de actuación: el técnico y el humano.
- La higiene industrial: son las técnicas o procedimientos que se van a ocupar del control de los agentes contaminantes: agentes químicos(materia inerte), agentes físicos (formas de energía) y agentes biológicos (seres vivos). Su metodología de actuación: identificación del agente contaminante, medición de la concentración del mismo, valoración de los resultados y finalmente la adopción de medidas para evitar o disminuir el riesgo.
- La medicina del trabajo: su objeto es el estudio, diagnóstico, calificación, prevención y tratamiento, de cuantas circunstancias del trabajo originan patologías en el trabajador. Complementan esta actuación con la curación y rehabilitación de los trabajadores que hayan podido contraer esas patologías. Con este fin se realizan estudios de epidemiología, vigilancia de la salud, educación sanitaria y reforzamiento individual.
- La ergonomía: el objeto es la adaptación de las condiciones del puesto de trabajo al hombre para conseguir la mayor armonía posible entre las condiciones óptimas de confort y la máxima eficacia productiva. Esta disciplina actúa en varias áreas: por un lado se encuentra la ergonomía ambiental, relacionada al trabajador con los factores ambientales como son el ambiente térmico, el ambiente visual, el ruido y las vibraciones. Por otro lado la ergonomía geométrica se refiere a la relación del tamaño del puesto de trabajo con el trabajador. En cuanto a la ergonomía temporal, ésta se ocupa de los tiempos de trabajo. En cuarto lugar podemos destacar la ergonomía de seguridad, que pretende conservar la integridad física del trabajador, ya sea en la concepción, en la corrección o en la protección de los equipos frente a los trabajadores que los vayan a utilizar. Por último la

ergonomía de la comunicación interviene en el diseño de la comunicación entre los trabajadores y las maquinas, mediante el análisis del soporte utilizado.
- La psicosociología aplicada a la prevención: su objeto es el control de los riesgos derivados de la interacción entre las características organizativas y la estructura de la empresa y las capacidades, situación personal y necesidades del trabajador, que puede influir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo. Factores de riesgo que se deben de analizar bajo la perspectiva de la psicosociología: la tarea, la organización del puesto de trabajo, la estructura de la organización de la empresa, etc

Desde un punto de vista más concreto, estas actuaciones pueden ser:
- Actuaciones preventivas de tipo material: consisten fundamentalmente en la adopción de una o varias medidas, de tipo técnico o material, que van encaminadas principalmente a evitar o disminuir el riesgo actuando sobre la probabilidad de que se produzca el daño.
- Actuación de formación e información de los trabajadores: encaminada a que los trabajadores puedan tener conocimiento de la existencia e importancia de unos determinados riesgos que se pueden presentar en sus puestos y centros de trabajo, y de cuáles son las medidas tendentes a combatirlos o eliminarlos.

Como consecuencia de la aplicación de las medidas de protección y vigilancia conjunta de estas 4 disciplinas se consigue:
- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos no evitables.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso.
- Planificar la prevención.
- Anteponer la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- Acceso restringido a las zonas de peligro.
- Prever las distracciones e imprudencias y concertar operaciones de seguro.

La única vía de acabar con la siniestralidad laboral y la exposición a las enfermedades profesionales es a través de la información y la formación de los riesgos y cómo prevenirlos a los trabajadores y trabajadoras.

5 Discusión-Conclusión

El sector sanitario se trata de un sector fundamental dentro del estado del bienestar, que da empleo a miles de trabajadores muy especializados y profesionales que se ven sujetos diariamente, directa o indirectamente, a una gran cantidad de riesgos laborales.

Queda mucho camino por recorrer. El diagnóstico de salud laboral colectiva es preocupante si se tiene en cuenta que la tasa de accidentes en este sector es un 34% más alta que la media de la Unión Europea. A ello hay que añadir que el sector tiene el segundo indicador de incidencias más elevado de trastornos músculoesqueléticos después de la construcción, predominando dorsolumbalgias y cervicalgias mecánicas asociadas a esfuerzos.

6 Bibliografía

- Instituto Sindical de Salud Laboral (CCOO): www.istas.net/
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo: www.europe.osha.eu.int/
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre. B.O.E. nº 269, de 10 de noviembre).
- Cortés Díaz José Mª. "Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e higiene en el trabajo". Ed. Tebar: 2012.
- Creus Solé A. "Técnicas para la prevención de riesgos laborales".Ed.: S.A. MARCOMBO: 2011.

Capítulo 662

LA FATIGA OCULAR EN LOS TRABAJADORES DEL ENTORNO SANITARIO

BEATRIZ FERNÁNDEZ MAESO

1 Introducción

El cansancio ocular es una enfermedad frecuente que se produce cuando los ojos se cansan debido al uso intenso de las pantallas de ordenador, dispositivos digitales, conduces distancias largas, etc., siendo frecuente en los trabajadores de sanidad.

El cansancio ocular puede ser molesto. Sin embargo, generalmente no es grave y desaparece cuando se descansa la vista o se toman otras medidas para reducir la molestia en los ojos. En algunos casos, los signos y síntomas del cansancio ocular indican una enfermedad ocular oculta que necesita tratamiento.

Los estudios muestran que la fatiga ocular y otros molestos síntomas visuales ocurren en un 50 a 90 % de las personas que trabajan con ordenador.

2 Objetivos

Estudiar la aparición de molestias oculares en el personal sanitario como la astenopia, así como también la prevención.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas. Además se han realizado entrevistas a 75 personas que trabajan en sanidad.

4 Resultados

Tras realizar una encuesta a 75 trabajadores sanitarios, el 70% manifestaron una fatiga visual importante al término de su jornada laboral, frente a un 30% que no mostraron importantes síntomas de fatiga visual.

Los signos y síntomas de la fatiga ocular incluyen los siguientes:
• Ojos doloridos, cansados, con ardor o picazón.
• Ojos llorosos o secos.
• Visión borrosa o doble.
• Dolor de cabeza.
• Cuello, hombros o espalda doloridos.
• Mayor sensibilidad a la luz.
• Dificultad para concentrarse.
• Sensación de que no puedes mantener los ojos abiertos.

Entre las causas frecuentes de la vista cansada se incluyen las siguientes:
• Mirar las pantallas de los dispositivos digitales.
•Leer sin hacer pausas para descansar la vista.
• Conducir largas distancias y realizar otras actividades que impliquen mayor concentración.
• Estar expuesto a la luz brillante o al resplandor.
• El esfuerzo por ver con una luz muy tenue.
• Tener un problema no diagnosticado en la vista, como ojos secos o visión no corregida (error refractivo).
• Estar estresado o cansado.
• Estar expuesto al aire seco en movimiento de un ventilador, sistema de calefacción o aire acondicionado.

El uso prolongado de pantallas y otros dispositivos digitales es una de las causas más comunes de la fatiga visual. Las personas que permanecen frente a las pantallas dos o más horas seguidas cada día tienen el mayor riesgo de padecer esta afección.

Usar las pantallas afecta más a los ojos que leer material impreso porque las personas tienden a hacer lo siguiente:
• Parpadear menos mientras utiliza la computadora (parpadear es la clave para humedecer los ojos).
• Ver pantallas digitales a distancias o ángulos poco ideales.
• Utilizar dispositivos con brillo o reflejos.
• Utilizar dispositivos con poco contraste entre el texto y el fondo.

En algunos casos, un problema ocular de base, como desequilibrio del músculo del ojo o visión no corregida, puede causar o empeorar la fatiga visual ocasionada por el ordenador.

Algunos otros factores que pueden empeorar la afección incluyen los siguientes:
• Brillo de la pantalla.
• Mala postura.
• Organización del espacio de trabajo donde se encuentra la computadora.
• Aire circulante, como aire acondicionado o un ventilador cercano.

La fatiga ocular no tiene consecuencias graves o a largo plazo, pero puede ser irritante y desagradable. Puede cansarte y reducir tu capacidad de concentración , siendo una de las principales afecciones relacionadas con el trabajo.

Estos problemas van desde la fatiga física, la disminución de la productividad y el aumento de la cantidad de errores en el trabajo, hasta pequeñas molestias como movimientos espasmódicos e involuntarios del ojo y ojos rojos.

Para reducir el riesgo de fatiga ocular causada por el uso de ordenadores y dispositivos electrónicos, deberíamos de:
1. Hacerse un examen visual completo.
2. Utilice una iluminación adecuada.
3. Minimice el reflejo.
4. Adquiera una mejor pantalla.
5. Ajuste la configuración de la pantalla de la computadora, como es el brillo, tamaño del texto , contraste y color.
6. Parpadear con más frecuencia.

7. Ejercitar los ojos.
8. Tomar descansos frecuentes.
9. Modificar la situación de los documentos, iluminación, postura, etc. en su lugar de trabajo.
10. Considere la posibilidad de usar gafas para el ordenador.

Las personas que utilización de lentes de contacto son más propensos a tener síntomas del síndrome visual informático que las personas que usan solo gafas o que no necesitaba lentes correctivos. La prevalencia de los síntomas varió del 17 al 95 % entre los usuarios de lentes de contacto y de 10 a 58 % entre los no usuarios. Además, los usuarios de lentes de contacto son cuatro veces más propensos a tener sequedad ocular, durante o después del uso del ordenador, en comparación con los no usuarios de las mismas.

5 Discusión-Conclusión

Cada vez es más frecuente en el personal que trabaja en sanidad, la fatiga ocular, dado que todos los puestos hoy en día se pasan largas horas utilizando el ordenador, dispositivos electrónicos, móviles, etc., que provocan la misma.

Hay que concienciarse en tomar las medidas necesarias para mejorar las pantallas, tener una buena iluminación, unas posturas adecuadas, hacer ejercicios con los ojos, parpadear con frecuencia, utilizar colirios, etc.

Debemos de ser conscientes de que en nuestro día a día, no solo en el entorno laboral, estamos haciendo uso de dispositivos electrónicos a todas horas, por lo que no debemos de abusar de los mismos, dado que a la largo, todo ello nos va a producir un problema en nuestros ojos.

6 Bibliografía

- https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/eyestrain/symptoms-causes/syc-20372397.
- https://www.allaboutvision.com/es/sindrome-visual-informatico/alivio.htm
- https://www.admiravision.es/es/articulos/divulgacion/articulo/fatiga-ocular-ocasionada#.XiSnB8hKhPY.

Capítulo 663

CRÁNEO BIFIDO O ENCEFALOCELE

MARIA TERESA ALVAREZ FERNANDEZ

MARIA DIAZ PEREZ

HUGO MENENDEZ GARCÍA-CASTAÑON

ANA MARÍA GUERRERO VÁZQUEZ

1 Introducción

Es una enfermedad congénita rara del encéfalo o meninges , en la cual el cráneo no termina por cerrarse completamente durante el desarrollo fetal, lo cual provoca que un divertículo del tejido cerebral y de las meninges sobresale a través de defectos en la bóveda craneana, es decir, un defecto del cerebro en el cual el revestimiento y el líquido protector quedan fuera, formando una protuberancia tanto en la región occipital como en la región frontal y sincipital; se subdividen a la vez en la zona nasofrontal, nasoetmoidal y nosaorbital. Constituye además la mayor parte de las malformaciones congénitas del sistema nervioso central.

Las dos formas más comunes de los defectos del cierre del tubo neuronal son:
- La espina bífida
- La anencefalia:

Las encefaloceles están divididos en dos grupos: anterior y posterior. El sitio más común donde se localiza la encefalocele es en la región occipital, seguida del frontoetmoidal y parietal. Su etiología es multifactorial. Puede ser de tipo genético como ambiental.El tratamiento se basa en la extirpación quirúrgica de la hernia y reconstrucción de los planos dehiscentes o malformados.

El pronóstico depende del volumen y localización de la masa cerebral herniada.
A: Encefalocele frontoetmoidal (buen pronóstico).
B: Encefalocele occipital (Buen pronóstico).
C: Encefalocele masivo de la bóveda (intratable).

Aunque todavía se desconoce las causas de encefalocele son multifactoriales; se implican factores genéticos y se estima queaproximadamente el 10% de los defectos del tubo neural son causados por mutaciones genéticas o alteraciones cromosómicas ,ya que se ha visto una alta incidencia en hermanos de niños con esta enfermedad. Sin embargo todavía está muy claro el vínculo genético, por lo que puede asociarse a una serie de síndromes genéticos y no genéticos. Algunos factores como los nutricionales, la falta de ingesta de ácido fólico durante el embarazo, factores ambientales y la ingesta de algunos fármacos desempeñan un rol importante en la génesis de esta malformación. Está demostrado que la ingesta de un suplemento de ácido fólico durante la etapa periconcepcional reduce significativamente la incidencia de defectos del tubo neural. Esta medida, para ser eficaz, debe anteceder al momento de la concepción y en modo alguno debe retrasarse hasta el diagnóstico del embarazo. El riesgo de espina bífida es mayor en las mujeres que han tenido ya un hijo con esta malformación, así como en las diabéticas y en pacientes que toman fármacos antiepilépticos. El diagnóstico puede hacer en la etapa prenatal o postnatal. En la etapa prenatal (intrauterino) de encefalocele es realizado mediante un estudio ecográfico, que evidencia la presencia del defecto óseo en continuidad del cráneo con diversos grados de herniación de parénquima cerebral, con una imagen clásica de masa en la línea media del cráneo de contenido denso heterogéneo (la mayoría de casos es a nivel occipital y en menor frecuencia, frontal), así como heterogéneo (la mayoría de casos es a nivel occipital y en menor frecuencia, frontal), así como heterogéneo (la mayoría de casos es a nivel occipital y en menor frecuencia, frontal), así como la determinación de niveles de alfafetoproteína materna.

En etapa postnatal, los defectos congénitos craneoencefálicos constituyen una malformación fácil de reconocer. El encefalocele suele diagnosticarse fácilmente mediante la inspección física, debido a la presencia de una masa de aspecto pedunculada o sésil de tejido blando de tamaño y configuración variables. Se suele por lo general palpar una abertura craneal subyacente (cráneo bífido). Pero se puede recurrir a exámenes complementarios para lo cual son útiles los estudios de imágenes como la radiografía de cráneo, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, los cuales proveen información más precisa de la naturaleza, sitio de la lesión, así como la presencia de malformaciones asociadas.

- Radiología simple de cráneo:
Permite estudiar los bordes y localización de las lesiones líticas craneales así como identificar líneas de fractura subyacentes a un hematoma de partes blandas, defectos craneales amplios y calcificaciones en el interior de las lesiones.
- Ecografía de partes blandas y transfontanelar: La ecografía con sonda lineal de alta frecuencia distingue entre lesiones superficiales sólidas o quísticas, y establece la relación de las tumoraciones con la superficie craneal. La eco-Doppler nos indica la presencia de vascularización intralesional, útil en las malformaciones vasculares y tumoraciones malignas vascularizadas. La ecografía transfontanelar se puede realizar en aquellos pacientes con fontanela abierta, y nos ayuda a descartar malformaciones congénitas cerebrales o lesiones intracraneales evidentes relacionadas con la tumoración superficial.
- TC simple y con contraste intravenoso. Es una técnica fundamental en el estudio de lesiones superficiales con sospecha de conexión con el SNC, ya que nos informa con detalle acerca de la anatomía ósea craneal.
-RM y angio-RM. Nos proporciona una información detallada de la anatomía del SNC (parénquima y estructuras vasculares), fundamental para una planificación quirúrgica. Generalmente se combinan secuencias potenciadas en T1 y T2 multiplanares , y se añaden otras como difusión, y el uso de contraste paramagnético para estudiar el comportamiento de las lesiones palpables y otras lesiones intracraneales asociadas.

El pronóstico a largo plazo de estos pacientes no es bueno, al menos la mitad de los que sobreviven presentan un déficit cognitivo significativo. Por lo tanto, estos niños necesitan rehabilitación neurológica y seguimiento por un grupo interdisciplinario de especialistas.

2 Objetivos

- Describir los signos y síntomas del Encefalocele.
- Identificar sus factores de riesgo y determinar las principales evidencias diagnósticas útiles para el diagnóstico prenatal y postnatal de esta patología.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se

han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas

4 Resultados

El encefalocele o cráneo bífido son evidentes desde el momento mismo del nacimiento. Para diagnosticar las malformaciones medulares asociadas la mejor prueba es la RMN. Se puede hacer el diagnóstico prenatal a partir de la semana 14 de gestación mediante medición de alfafetoproteína en el suero materno y ecografía fetal de alta resolución

5 Discusión-Conclusión

Es el defecto del tubo neural menos frecuente y puede ser de etiología congénita, espontánea o traumática. Con la radiografía de cráneo para ver el cierre de las suturas, la RM para conocer el contenido del saco herniario y con la Eco Doppler Color podremos apreciar estructuras vasculares en su interior y así tener un buen diagnóstico.

Los resultados de las radiografías pueden ayudar a identificar la presencia o ausencia de una sutura de patentes y así poder verificar el diagnóstico de cráneo bífido. Con el ultrasonido a través de la ecografía también lo podemos demostrar pero solo se realiza en bebés, ya que los huesos del cráneo no se han unido completamente entonces podremos ver los defectos en el cierre del tubo neural.

6 Bibliografía

- García Fontalvo, E., & Sánchez, M. Defecto del tubo neural una malformación poco frecuente: encefalocele occipital gigante. Reporte de un caso y revisión de la literatura.
- Sopó, O. L., & Zarante, I. DESARROLLO EMBRIONARIO Y FRECUENCIA DE LOS DEFECTOS DEL TUBO NEURAL EN EL EMBARAZO. piel, 1, 6.

Capítulo 664

REVISIÓN DE LA DENSITOMETRÍA COMO TÉCNICA DE IMAGEN DIAGNÓSTICA Y PREVENTIVA.

ANA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

BEATRIZ MATILLA MEDIAVILLA

DIANA GONZÁLEZ GARCÍA

ISABEL GARCÍA MENÉNDEZ

PAULA LARA ANDRADE

1 Introducción

Hoy en día con más frecuencia vemos fracturas, arqueamiento vertebral y otra serie de patologías (la osteopenia y la osteoporosis) asociadas a la pérdida de masa ósea principalmente en mujeres que vienen determinadas por la descalcificación en etapas pre y post menopáusicas.

Podemos leer en la Sociedad Española de Reumatología lo siguiente "En España existe gran variabilidad en la práctica clínica, así como un considerable retraso en el inicio del tratamiento en la población ya identificada como de alto riesgo. En este sentido, impulsar la creación de Unidades de Fractura que favorezca la prevención secundaria sigue siendo un reto en nuestro país", según ha advertido la Dra. Pilar Aguado, reumatóloga del Hospital Universitario La Paz (Madrid), esta

sociedad además realiza guías sobre la osteoporosis y enfermedades asociadas a ella.

La mejora en la prevención y el diagnóstico para llevar a cabo tratamientos contra la pérdida de calcio tendrían como resultado una mejora en el transcurso de la vida y sobre todo en la vejez como nos indica la OMS: "aunque se vive más tiempo, no se goza necesariamente de mejor salud que antes: casi una cuarta parte (23%) de la carga mundial general de mortalidad y morbilidad se registra en los mayores de 60 años, y gran parte de esa carga puede atribuirse a enfermedades de larga duración como el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas, las cardiopatías, las enfermedades osteomusculares (como la artritis y la osteoporosis) y los trastornos mentales y neurológicos".

2 Objetivos

El objetivo de este capítulo es realizar una revisión bibliográfica para dar a conocer los avances, fundamentos de la densitometría, así como describir los índices normales y patológicos óseos de esta enfermedad y clarificar su uso como método diagnóstico y preventivo.

3 Metodología

Para la validez de este estudio se ha realizado una búsqueda en profundidad en los meses previos a este capítulo, utilizando bases de datos Medline, Elsiever, búsqueda en Google utilizando descriptores clave como: "densitometría ósea", "densitometría DXA", "osteoporosis", "osteopenia", "fragilidad ósea" y en libros orientados a los técnicos superiores en imagen diagnóstica.

4 Resultados

La Osteoporosis es la pérdida de masa ósea que conlleva el deterioro de la arquitectura de los huesos, afectando principalmente a la columna vertebral ("desde el punto de vista epidemiológico, que la mujer va a presentar fracturas del hueso trabecular en una proporción de 8 a 1 respecto al hombre". Manuel Sosa Henríquez, PROTOCOLOS OSTEOPOROSIS) y las caderas (el riesgo de padecer una fractura de cadera en una mujer a partir de los 50 años es de 15,6% lo cual, supone la mitad de riesgo de sufrir una fractura vertebral (32%). Y en los varones es la

mitad de frecuente que en las mujeres. M.T. Hermoso de Mendoza ,Clasificación de la osteoporosis. Factores de riesgo. Clínica y diagnóstico diferencial).

Como técnica de elección ante esta la probabilidad de osteoporosis sería por el médico especialista la densitometría ósea. Las primera densitometrías utilizadas consistían en un solo haz y se utilizaban principalmente en muñecas, posteriormente se desarrollaron las DXA (con rayos x dual o doble energía), y existen dos tipos de equipos:

-Equipos portátiles los cuales se utilizan para el cribado de pacientes, antes de someterles a una densitometria de mesa estable. Estos aparatos son pequeños ya que el estudio se realiza en el tercer dedo de la mano no dominante y tarda unos 10 seg.

-Equipos con mesa estable que son equipos mas grandes y costosos, son los estudios que vamos a desarrollar a continuación.

Para los estudios DXA los pacientes no necesitan un preparación previa, antes de comenzar el estudio les explicaremos en qué consiste la prueba y le haremos un breve interrogatorio. Estudios en los días previos con radiofármacos o contrastes orales, si presenta fracturas previas o lesiones en las zonas utilizadas para el estudio, indicar la retirada de todo objeto metálico de la zona a estudio.

Posicionaremos al paciente en la mesa de la siguiente forma:

-Columna lumbar: paciente tumbado en decúbito supino, con las piernas sobre un soporte para reducir la lordosis, posicionaremos el punto de centraje unos 5cm por debajo de las crestas iliacas, el barrido se realiza desde la parte inferior a la parte superior y debemos incluir desde D12 hasta L5 e ilíaco. La ROI se sitúa entre L1 y L4.

-Cadera: se puede utilizar en la primera densimetría indistintamente la derecha o izquierda posteriormente deberíamos utilizar la misma para poder comparar en densitometrías posteriores. Con el paciente situado sobre la mesa en decúbito supino con las piernas separadas con el eje del fémur recto y los tobillos en rotación unos 15-20 grados (podemos ayudarnos de almohadillas para mantener la posición). El punto de centraje lo colocaremos en el centro del muslo unos centímetros por debajo del trocánter menor. La imagen debe incluir la cabeza femoral completa hasta por debajo del trocánter menor. Tenemos que tener en cuenta que si existieran fracturas o prótesis de cadera se utilizaría la otra cadera.

Datos que adquirimos:

-Puntuación T: nos indica el número de desviaciones estándar entre el valor de densidad mineral ósea del paciente y la media en referencia con un adulto joven

de igual sexo y raza. La puntuación T se utiliza principalmente en adultos y suele ser el más utilizado en mujeres post menopáusicas y hombres mayores de 50.
-Puntuación Z: nos indica el número de desviaciones estándar de diferencia del valor de densidad mineral ósea del paciente y la media en referencia con una población de igual sexo, raza y edad.
-Valores T (score): normal entre 1 Y -1. Densidad ósea baja T entre -1 y -2,5 (Osteopenia/riesgo de fractura). Densidad con fragilidad ósea T -2,5 o más baja (Osteoporosis/alto riesgo de fractura). Valores por debajo de T-3,5 ya nos indicarían una Osteoporosis severa y un muy alto riesgo de fractura.

5 Discusión-Conclusión

Podemos concluir diciendo que la densimetría es una prueba diagnostica inocua, rápida y eficaz para determinar los indicadores de pérdida mineral ósea, un buen estudio densitométrico por parte de los Tsid ayudaría en el buen diagnóstico por parte del radiólogo de los pacientes que realicen el examen y también el uso de esta prueba como método de escrining/preventivo sería de eficiencia para la valoración del riesgo de fractura sobre todo en pacientes mayores de 50 años y sobre todo en mujeres pre y post menopáusicas ya que son ellas las que mayor riesgo tienen a sufrir esta patología.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 665

LAS ENFERMEDADES CONTAGIOSAS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LOS CENTROS SANITARIOS

BÁRBARA PÈREZ GARCÍA

ANA ISABEL LORENZO BRA

RAQUEL GOMEZ CRIBEIRO

1 Introducción

Según la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, el personal estatutario de los servicios de salud se ordena atendiendo a la función desarrollada, al nivel del título exigido para el ingreso y al tipo de nombramiento. Atendiendo a la función desarrollada tenemos por un lado al personal estatutario sanitario y por otro al personal estatutario de gestión y servicios.

Personal sanitario lo podemos entender como las personas que, cobrando por ello o no, trabajan en un centro sanitario y que traten con pacientes o con componentes fuertemente contagiosos.

Los centros sanitarios tanto hospitales como centros de salud son lugares destinados a proporcionar todo tipo de asistencia sanitaria. En los diferentes centros sanitarios se reúne un volumen importante de personas, lo que facilita que se propaguen virus y bacterias. Los problemas de ventilación, así como un incorrecto uso del aire acondicionado, son algunos de los agentes que favorecen la

transferencia de dichos virus, también compartir equipos informáticos entre diversos trabajadores del centro, sin haber realizado una correcta limpieza. Algunas de estas enfermedades son infecciones respiratorias de vías altas como la gripe, rinitis, catarro común, faringitis y laringitis. También podrían ser infecciones respiratorias de las vías bajas como la neumonía y la traqueo bronquitis, o cualquier tipo de enfermedad contagiosa que se propague por el aire o por algún tipo de contacto físico.

La garantía de la salud de los trabajadores de los centros sanitarios, tanto profesionales de la salud como personal administrativo, es un derecho que aparece recogido en nuestra Constitución Española de 1978 y como aspecto importante de la Salud Pública. Una normativa importante sobre este tema es la Ley sobre Prevención de Riesgos Laborales de 1995. PERMÁN GAVÍN, J. (2008) El derecho que tenemos a la garantía de la salud.

En el ámbito sanitario, el riesgo de contagio y de contagiar podríamos reducirlo teniendo en cuenta mediante tres actos como puede ser limpieza de manos, medidas de separación de las personas infectadas y vacunaciones del personal.

Los distintos programas de vacunación deben incluir tanto a los profesionales sanitarios, como a los estudiantes que estén haciendo prácticas o estudios en los centros, personal administrativo, personal de mantenimiento, personal de restauración, etc.). Arrazola Martínez P, Campins Martí M. (2012).

Alcanzar un estado salud óptimo del personal que trabaja en el medio sanitario, mediante la administración de vacunas u otros medicamentos, es uno de los pilares preventivos en los que se asientan los programas de salud laboral. (Llupià A, García-Basteiro A, Olivé V, Costas L, Ríos J, Quesda S, et al. 2010).
Para que los programas de vacunación en el entorno laboral den los resultados excelentes, es necesario y elemental que se conozcan los aspectos básicos de las vacunas que manejan y se de una formación sobre sus pautas, dosis, vías de administración e intervalos entre los distintos productos inmunobiológicos. .- Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Vacunaciones del personal sanitario (Enero 2020).

El personal sanitario está en peligro de ser contagiado de ciertas enfermedades y asimismo puede ser fuente de contagio para los usuarios, pacientes y compañeros de trabajo. La vacunación correcta del personal busca evitar ambas circunstancias.

El programa de vacunas de los trabajadores sanitarios ha de realizarse de forma

regularizada e integrada en la vigilancia sanitaria de su estado de salud. Se recomienda sostener un registro actualizado cada año de la situación de vacunas del personal sanitario.

Las coberturas de vacunas conseguidas en España entre los trabajadores sanitarios no siempre son las adecuadas. Esto es debido a una baja idea del riesgo de enfermedad y a incógnitas sobre la efectividad y seguridad de determinadas vacunas (p.ej. vacuna frente a la gripe), por parte del personal sanitario. CIERCO SIEIRA (2005)

La formación e información con cierta periodicidad de todo el personal sanitario en los aspectos básicos de las vacunas, así como en el caso de la vacunación frente a la gripe estacional, resultan necesarios para aumentar la aceptación de la vacunación en este colectivo.

Cuando exista riesgo para ellos por exposición a agentes biológicos para los que hay vacunas eficaces, estas deberán facilitarse. Es necesario informar a los trabajadores sobre los pros y los contras de la vacunación o no. Si el trabajador decide vacunarse, ésta debe ser gratuita. Cada trabajador poseerá un carné de vacunas.

Las vacunas recomendadas serán: Gripe (como cita Juan Jose Picazo de la Garza. Revista Española de Quimioterapia (2012) -Julián Martín A, (2000). Hepatitis B, Tétanos y Difteria (Td), Tosferina (Tdpa), Triple vírica (Sarampión, Rubeola, Parotiditis) y Varicela.

Las vacunas indicadas en ciertas situaciones y para ciertos trabajadores serían: enfermedad meningocócica, fiebre amarilla, fiebre tifoidea, hepatitis A, poliomielitis.

2 Objetivos

- Analizar las enfermedades contagiosas que puede sufrir el personal administrativo de los centros sanitarios y como poder minimizar los efectos que están enfermedades pueden causar.

3 Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como Pubmed, Scielo, Elsevier y Dialnet; como términos de búsqueda se utilizaron pal-

abras clave como enfermedad, contagiosa, sanitaria, personal administrativo, etc.

Hemos analizado revisiones bibliográficas, artículos de revistas, tesis. Asímismo, hemos estudiado información relativa desde el año 1995 hasta la actualidad. De los documentos encontrados con referencia a este tema, hemos hecho una selección de los 15 trabajos encontrados y hemos analizado, interpretado resultados y emitido unas conclusiones en base a 10 de ellos.

4 Resultados

Los objetivos de la vacunación del personal en los centros sanitarios son autoprotección, proteger a los trabajadores del riesgo de contraer determinadas enfermedades transmisibles. Y en especial proteger la salud del trabajador en caso de que, por determinadas circunstancias (inmunodepresión, enfermedad crónica, etc.), presente un riesgo superior de contagio o de complicaciones derivadas de la adquisición de ciertas enfermedades infecciosas en el lugar de trabajo.

- Principio ético: prevenir que los trabajadores puedan ser fuente de contagio.
- Ejemplaridad: predicar con el ejemplo.
- Protección social: disminuir las ausencias laborales como consecuencia de enfermedades infecciosas adquiridas por los trabajadores en el desempeño de sus funciones. Formamos parte de un servicio público, hay que estar para atender a la sociedad.

Las vacunas son un medicamento biológico que no causan enfermedad, pero que "enseñan" al sistema inmune lo que tiene que hacer al sufrir una infección potencialmente de riesgo. Cuando estás vacunado, el sistema inmune responde como cualquier otra "intrusión", creando anticuerpos específicos contra el virus o bacteria. Después de recibir la vacuna, el cuerpo recuerda al microorganismo específico. Si después se tiene contacto con el microorganismo real, los anticuerpos generados lo destruyen antes de que pueda desarrollar la enfermedad.

5 Discusión-Conclusión

Ante el objetivo marcado y analizando todas las fuentes y resultados obtenidos podemos llegar a las siguiente conclusión. A día de hoy es una labor importante por parte del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de las campañas de prevención de todo el personal sanitario tanto los que están en contacto directo como indirectamente con los pacientes, implantar la idea positiva hacia la

vacunación. Por tanto nos referimos no sólo a médicos, personal de enfermería, estudiantes, etc., sino también a gerentes, personal de oficina, servicio de cocina, limpieza, lavandería, seguridad, mantenimiento, personal administrativo y personal voluntario.

La pauta de vacunar o no se realizará de manera personal tras la valoración de los siguientes aspectos: sensibilidad del trabajador, tipo de trabajo que desempeña, situación laboral y estado de salud. Los dos motivos básicos para vacunarse es el protegernos a nosotros mismos y proteger a quienes nos rodean

La vacunación sigue siendo necesaria. Si no mantenemos tasas de prevención óptimas —la llamaa protección global—, las enfermedades que ya estaban erradicadas mediante vacunación volverán. Hoy en días gracias a las mejoras de la higiene, el saneamiento y la salubridad del agua estamos más protegidos, pero no basta.

Las vacunas son seguras, se someten a pruebas rigurosas a lo largo de las diferentes fases de los ensayos clínicos, y siguen siendo evaluadas periódicamente una vez comercializadas. Los investigadores también siguen constantemente la información procedente de diferentes fuentes en busca de indicios de que una vacuna pueda tener efectos adversos. La mayoría de las reacciones a las vacunas son pequeñas y por poco tiempo, tales como el dolor en el lugar de inyección o llegar a tener unas décimas de fiebre. Los raros efectos colaterales graves notificados son investigados inmediatamente.
Las vacunas interaccionan con el sistema inmunitario y producen una respuesta inmunitaria similar a la generada por las infecciones naturales, pero sin causar enfermedad ni poner a la persona inmunizada en riesgo de sufrir las posibles complicaciones de esta.

El tiomersal es un compuesto orgánico que contiene mercurio y se añade a algunas vacunas como conservante. No resulta peligroso y es el conservante más utilizado en las vacunas que se suministran en viales multidosis. No hay datos que indiquen que las cantidades de timerosal utilizadas en las vacunas supongan un riesgo para la salud.

Un estudio de 1998 planteó la posible relación entre la vacuna triple vírica (sarampión, paperas y rubéola) y el autismo, pero posteriormente se demostró que era fraudulento y tenía graves sesgos, por lo que fue retirado por la revista que lo publicó. Lamentablemente, esa publicación creó un estado de pánico que produjo una disminución de las tasas de inmunización y posteriores brotes de

esas enfermedades. No hay ninguna prueba de la existencia de una relación entre la vacuna triple vírica y el autismo o los trastornos del espectro autista.

La actuación del personal de los centros sanitarios es el eje primordial para la prevención de la infección hospitalaria.
Las medidas de prevención pueden estudiarse desde el punto de vigilar y prevenir. La vigilancia epidemiológica se basa en conseguir, examinar y valorar datos de salud necesarios para la planificar implementar y evaluar políticas de Salud Pública.

Las medidas de prevención englobarían diferentes actividades y protocolos para prevenir la aparición de enfermedades infecciosas. Las actividades de control consisten en la ejecución y el mantenimiento de todos los programas preventivos creados a partir de las medidas de vigilancia. En España, los encargados de la vigilancia, el control y la prevención son los servicios de medicina preventiva de cada centro sanitario. Como medidas preventivas podemos realizar las siguientes:
• Lavado de manos. El lavado de manos higiénico se debe realizar siempre al empezar y terminar la jornada de trabajo, antes y después de entrar en contacto con el paciente y, en general, siempre que las se observe a simple vista que las manos están sucias. Su objetivo es eliminar la suciedad de las manos y evitar la transmisión de microorganismos. Antes de iniciar el lavado, se deben retirar las joyas de las manos y las uñas deben estar cortas y sin pintar. Debe realizarse con agua y jabón, en una duración entre medio y un minuto.
• Usar jabón normal para lavado frecuente. El uso de jabón antiséptico para circunstancias específicas.
• Uso de guantes. Los guantes se utilizan para evitar que se contaminen tanto el paciente como el profesional, evitando la contaminación de las manos del personal con fluidos o sustancias contaminadas y reduciendo la transmisión de los agentes patógenos. Los guantes pueden ser de plástico, nitrilo, látex, desechables, estériles o no estériles, entre otros.
• Mascarillas y protectores oculares. La mascarilla se utiliza para impedir el paso al aire de los agentes patógenos cuando el personal sanitario habla, estornuda, tose… Filtran el aire inspirado y espirado y no deben usarse durante más de dos horas seguidas, porque pierden su eficacia completa. Existen dos tipos diferentes de mascarillas: Quirúrgicas: desechables, presentan mayor eficacia de filtración bacteriana. Se utilizan al entrar en habitaciones de aislamiento, quirófano, manipulación de materiales contaminados. En general, en toda situación que requiera un aislamiento respiratorio. De alta filtración o FPP2: se utilizan como medida de

prevención para evitar la inhalación de partículas en suspensión. Se deben colocar de tal forma que cubra la boca, la nariz y el mentón. En primer lugar se deben atar las cintas superiores en la parte alta y posterior de la cabeza. Después, tras adaptar el puente de metal al tabique nasal, atar las cintas inferiores teniendo en cuenta que la mascarilla debe cubrir la barbilla, boca y nariz completamente. Una vez colocadas, se debe intentar no hablar, toser o estornudar, entre otros.
• Bata para proteger la piel y prevenir el manchado de la ropa.
• Control medioambiental con procesos de limpieza y desinfección rutinaria de las instalaciones y material usado en la realización del trabajo.

En casos extremos y cuando las circunstancias lo requiera la medida a tomar sería el aislamiento hospitalario para evitar la propagación de enfermedades infecciosas graves. En los hospitales existen ciertas zonas con medidas más estrictas. Hay dos tipos de aislamientos:
• Aislamiento común o de barrera: separa pacientes infectocontagiosos de pacientes sanos.
• Aislamiento protector o inverso: separa a los pacientes inmunodeprimidos para protegerlos de una posible infección.

6 Bibliografía

1.-Arrazola Martínez P, Campins Martí M. Vacunación en profesionales sanitarios. En: Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Vacunas en Pediatría. Manual de la AEP 2012, 5.ª ed. Madrid: Exlibris ediciones SL; 2012. p. 263-73.
2.-Llupià A, García-Basteiro A, Olivé V, Costas L, Ríos J, Quesda S, et al. New interventions to increase influenza vaccination rates in health care workers. Am J Infect Control. 2010;38:476-81.
3.- Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Vacunaciones del personal sanitario. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2020. Disponible en: http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-19.
4.- CIERCO SIEIRA, C. "Epidemias y derecho administrativo. Las posibles respuestas de la Administración en situaciones de grave riesgo sanitario para la población", Derecho y salud, Volumen 13, nº 2, 2005, Págs. 211-256.
5.- PERMÁN GAVÍN, J. "Sobre el derecho constitucional a la protección de la salud", Derecho y Salud, volumen 16, número extraordinario, noviembre de 2008, Págs. 29-62.

6.- Bayas JM. Vacuna frente a la difteria y el tétanos. En: Campins Martí M, Moraga Llop FA, eds. Vacunas 1998. Barcelona: Prous Science, 1998; 99-108.
7.- Grupo de Trabajo de Vacunación en el Adulto. Sociedad Española de Higiene y Medicina Preventiva Hospitalaria. Guía de vacunación en el adulto. Madrid: Gráficas Laga, SL, 1995.
8.- Juan José Picazo de la Garza, L. M. Alonso, Javier Arístegui Fernández, José María Bayas Rodríguez, J. Sanz Villarejo, P. del Amo, J. L. Cobos, J. Rodríguez Salazar, M. Sánchez Pastor, José Rafael de la Cámara de Llanza, Jordi Carratalà Fernández, José Luis Cañada Merino, Juan González del Castillo, Pablo Aldaz Herce, Fernando Pérez Escanilla, José Barberán López, Alejandro Rodríguez Oviedo, Dolores Vigil Escribano, Javier Espinosa Arranz, José Blanquer, Fernando González Romo. Revista Española de Quimioterapia, ISSN-e 0214-3429, Vol. 25, Nº. 3, 2012, págs. 226-239.
9.- Julián Martín A, Álvarez Martín C, Martín Ruano J, López del Val M. Gripe y vacunación antigripal en trabajadores de un Centro de Salud. Centro de Salud, 2000; 707-12 2.
10.-Debén Sánchez M, Pena Cartelle S, Noval Cinza J. La vacunación del personal sanitario de Atención Primaria. Revista Galega de Actualidad Sanitaria 2001;1: 174-7.
11.- Seira, C. C. (2005). Epidemias y Derecho administrativo. Las posibles respuestas de la Administración en situaciones de grave riesgo sanitario para la población. DS: Derecho y salud, 13(2), 211-256.
12.- Cots, M. B. (2015). El Top 10 de los artículos sobre vacunas de 2014. Reacciones alérgicas vacúnales, varicela, neumococo y gripe. Fernando A. Moraga Llop, 43, 227.
13.- Pastor, V., Vaquero, J. L., Asensio, P., Maldonado, J. A., Caro, C., Gutiérrez, C., ... & Yusta, A. (2006). MEDICINA PREVENTIVA.

Capítulo 666

RIESGOS QUÍMICOS EN EL PERSONAL HOSPITALARIO

JAVIER FERNÁNDEZ CRISTÓBAL

MARIA DEL CARMEN FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

1 Introducción

La utilización de productos químicos en centros sanitarios entraña una serie de riesgos inherentes al producto en cuestión y también riesgos derivados de su manipulación. En este capítulo recogeremos ciertos criterios generales para la mayoría de estas sustancias. Fases a realizar ante un problema higiénico:
- Identificación de riesgo.
- Prioridad de actuación.
- Plan de evaluación y control.
- Corrección. Medidas de actuación.
- Control.

2 Objetivos

- Conocer los riesgos químicos que corre el personal sanitario de un hospital en el desarrollo de sus funciones.
- Establecer cuáles son las medidas de seguridad a tener en cuenta para minimizar el riesgo ante cualquier posible situación de riesgo químico.
- Saber cuales son los principales elementos químicos de riesgo en un hospital.
- Apuntar las causas y conocer las consecuencias en caso de que se produzca algún accidente con productos químicos de por medio.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Productos químicos más comunes en el ámbito sanitario:
1. Óxido de etileno: el óxido de etileno es un éter que se emplea en el medio clínico como esterilizante, dada su capacidad microbiana de alto espectro.

Efectos sobre la salud: las características toxicológicas del óxido de etileno se refieren a su efecto productos de intoxicaciones agudas y crónicas.
A. Intoxicación aguda:
- Alteraciones gastrointestinales (nauseas y vómitos).
- Alteraciones respiratorias (disnea, cianosis, etc.).
- Alteraciones neurológicas.
- Alteraciones hematológicas.
- Excrección urinaria de pigmentos biliares, etc. b) Intoxicación crónica:
- Alteraciones neurológicas.
- Alteraciones en la multiplicación celular:
Abortos y partos prematuros.
Efectos teratógenos.
Efectos mutágenos.
Cáncer.

2. Citostáticos: los citostáticos son compuestos químicos que provocan una disfunción celular del metabolismo activo de reproducción, por lo que son utilizados para el tratamiento del cáncer. El Ministerio de Sanidad y Consumo, mediante la O.M. de 13 de octubre de 1989, los denomina antineoplásicos en su clasificación anatómica-terapéutica.

Efectos sobre la salud: se ha demostrado el efecto mutagénico, carcinogénico y teratógeno en las personas cuando alguno de estos fármacos se utilizan en dosis

terapéuticas. Los efectos sobre el personal que los manipula, pueden clasificarse en:
- Efectos locales: consecuencia del contacto directo con la piel, mucosas y ojos, entre los que mencionaremos dermatitis, mucositis, hiperpigmentación, quemaduras y reacciones alérgicas.
- Efectos sistémicos: producidos por la absorción del citostático, entre los que cabe citar nauseas, vómitos, cefaleas, alopecia…

Aparte de esto, también se ha descrito nefrotoxicidad, cardiotoxicidad, alteración corneal y alteraciones respiratorias.

3. Gases anestésicos: los anestésicos son agentes químicos que producen la pérdida de la conciencia y de la actividad refleja.

Efectos sobre la salud: desde el estudio realizado por Vaismann en 1967, se han publicado una larga serie de estudios cuyas conclusiones podemos resumir diciendo que el riesgo carcinogénesis no está demostrado, pero sí que se ha descrito la relación causal entre exposición a anestésicos y la aparición de las siguientes alteraciones:
- Alteraciones psicomotoras.
- Alteraciones hepáticas y renales.
- Alteraciones de la multiplicación celular.
- Malformaciones congénitas y abortos.
- Laringitis y asma.

4. Formaldehido: el formaldehido es un componente normal y necesario para el metabolismo celular en pequeñas concentraciones. Pero a elevadas concentraciones es tóxico para el organismo y sospechoso de ser cancerígeno. Es un compuesto que está presente en muchos productos de consumo habitual: los adhesivos, cosméticos, tintes y detergentes. En el ámbito hospitalario, podemos encontrar diversas actividades generadoras de la presencia de formaldehido en el ambiente de trabajo. Entre ellas, podemos destacar:
- Desinfección de equipos y salas hospitalarias, aunque la utilización para esta función se está limitando, por su alto potencial tóxico.
- La formalina, sola o mezclada con alcohol, glicerina o fenol, se utiliza como fluido embalsamador.
- Conservante en laboratorios de anatomía patológica.
- Desinfectante en las unidades de hemodiálisis.
- Aparte de estas aplicaciones eminentemente hospitalarias, existen otras fuentes de emisión de formaldehido genéricas, como las de diversos materiales que con-

tienen resinas urea-formol (aglomerados, barnices, lacados, aislantes…), así como el humo del tabaco, ya que se han evaluado emisiones a 0,02 ó 0,04 mgr. por cigarrillo.

Efectos sobre la salud
A. Tracto respiratorio superior:
Irritación de mucosa nasal, boca y faringe.
Sequedad de boca, nariz y garganta; polidipsia.
Cefaleas.
Pérdida de la sensibilidad olfativa.
B. Tracto respiratorio inferior:
Tos, opresión torácica y disnea.
A altas concentraciones, se han descrito edemas de pulmón, neumonía y muerte.

5. Mercurio: las fuentes de contaminación más importantes son la rotura de aparatos que contienen mercurio, como termómetros y esfingomanómetros, que provoca derrames que hacen que el mercurio se disgregue en pequeñas esferas que aumentan la superficie de evaporación. Estas pequeñas porciones de mercurio, pueden depositarse en las ranuras del suelo y generar concentraciones ambientales peligrosas.

6. Peróxido de Hidrógeno: en la actualidad, cada vez se está introduciendo más el uso del peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) en el ámbito de la esterilización hospitalaria, debido en gran parte a su bajo coste y baja peligrosidad en relación con el óxido de etileno.

Efectos sobre la salud:
- Irritación de las vías altas del aparato digestivo.
- Distensión del esófago y estómago.
- Edema de pulmón.
- Cefaleas, mareos, insomnio, hiperreflexia, temblores, convulsiones.
- Vómitos y diarreas.
- Úlceras corneales.
- Decoloración pasajera de la piel.

Peligrosidad de los contaminantes.
La peligrosidad o efecto nocivo de cada contaminante, dependerá de la conjunción de varios factores, como son:
- Toxicidad o peligrosidad intrínseca del contaminante: capacidad del contaminante de ocasionar daños en organismos vivos.

- Concentración: dada por el tanto por ciento del producto localizado en el puesto de trabajo. En ocasiones aparece expresado en cantidad de contaminante por unidad de volumen.
- Tiempo de exposición: tiempo real y efectivo durante el cual un contaminante actúa sobre la persona. Es decir, el tiempo real que el trabajador se encuentra en contacto con el contaminante (restando las paradas, descansos o tareas realizadas en otras zonas o en ausencia de contaminante).
- Susceptibilidad del individuo: son las características personales (intrínsecas) de cada individuo. Pueden estar condicionadas por edad, sexo, raza, estilo de vida, hábitos alimenticios, estado de salud previo, etc., así como por la influencia del entorno en el que habita (proximidad de la vivienda al centro de trabajo, área urbana o rural, etc.).

Procedimiento de actuación.
La aplicación de técnicas de higiene industrial para el estudio del efecto producido en la salud de los trabajadores por un riesgo químico, se basa en un esquema que es aplicable a cualquier contaminante que podamos encontrar en el medio ambiente de trabajo.

5 Discusión-Conclusión

La gran importancia tanto de la formación como de la información al trabajador para una buena práctica en el desarrollo de sus funciones así como su propia protección y el riguroso control respecto a los riesgos mencionados. Responsabilidad tanto por parte de la empresa como del propio trabajador, siendo éste consciente de los riesgos a los que se enfrenta.

6 Bibliografía

- Álvarez Eruitis, Al. E. Manual de prevención de riesgos laborales para los trabajadores del servicio navarro de salud – Osasunbidea. Agentes químicos. Gobierno de Navarra. 2008.
- Álvarez Maeztu, E. Exposición a citostáticos. Salud laboral: protocolos sanitarios específicos de vigilancia médica de los trabajadores. Servicio central de publicaciones del gobierno vasco. Vitoria-Gasteiz. 1993.
- Gestal Otero, J.J. Riesgos laborales del personal sanitario. Madrid 2003.
- Higiene industrial, riesgo químico. Servicio de prevención. Salud laboral, Osakidetza.

- NPT Nº 606. Exposición laboral a gases anestésicos. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo INSHT. 2003.
- Condiciones de trabajo en centros sanitarios. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid. 2001.
- Salud laboral. Un debate permanente. SATSE. 1998.
- Manejo de productos citostáticos. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. INSHT. 1995.
- NPT Nº 590. Prevención de la exposición a formaldehido. INSHT. 2003.
- Protocolo de abordaje integral para el control de exposición a contaminantes químicos. OSAKIDETZA. 2009.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 667

ACTUACIÓN ANTE UNA CATÁSTROFE EN EL ÁMBITO SANITARIO.

FRANCISCO CARRIO CANCER

PILAR CONDADO MENENDEZ

JESUS ALVAREZ CANO

1 Introducción

A lo largo de la historia, la investigación ha sido un factor importante para comprender la naturaleza de las catástrofes y desastres. Los primeros estudios casi siempre se centraron en mejorar el conocimiento y el entendimiento de los mecanismos que producían acontecimientos catastróficos y en adoptar medidas para aumentar la protección de las sociedades en cuanto a patrimonio y bienes de producción. En la actualidad se está presentando mayor atención a los aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales.

2 Objetivos

- Describir la actuación de los servicios sanitarios ante una catástrofe o desastre y mostrar la línea de investigación actual en la intervención de las catástrofes.

3 Metodología

Se ha realizado una selección de artículos a través de las bases de datos Pubmed, Scielo, Dialnet, Sciencie Direct. Utilizando como palabra clave para la búsqueda:

catástrofe, desastre, health catastrophe, health in disasters, nurses health in disasters.

4 Resultados

El sistema actual de asistencia sanitaria en emergencias está protocolizado a través del denominado decálogo prehospitalario se activa con la fase de alerta y define nuestras intervenciones en el área prehospitalaria, es decir la asistencia urgente "in situ" en el lugar de la tragedia. La actuación sanitaria ante las catástrofes no sigue un modelo único y universal existiendo diferencias en la intervención en función del país y sus distintas competencias.

5 Discusión-Conclusión

No existen evidencias concluyentes respecto a la actuación sanitaria ante catástrofes y desastres debido a la falta de métodos, financiación y recursos para llevarlos a cabo. Las líneas de investigación seguidas tras una búsqueda exhaustiva nos conducen a destacar que varios de los estudios seleccionados no ofrecen una información fiable del todo. Los sesgos manifiestamente cometidos de forma relevante, restan fiabilidad a las conclusiones de los estudios que siguieron metodologías de investigación y proyectos.

6 Bibliografía

- Franzen, C. (2013). Canadian mounties claim first person´s life saved by a police drone .THE VERGE. Recuperado de http://www.theverge.com/2013/5/10/4318770/canada-draganflyerdrone-claims-first-lif
e-saved-search-rescue
- Goodrich, M. a., Cooper, J. L., Adams, J. a., Humphrey, C., Zeeman, R., & Buss, B. G. (2007). Using a mini-UAV to support wilderness search and rescue: Practices for human-robot teaming. SSR 2007 – IEEE International Workshop on Safety, Security and Rescue Robotics Proceedings , 1–6. doi:10.1109/SSRR.2007.4381284

Capítulo 668

ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN ENFERMOS DE ALZHEIMER

SUSANA GONZÁLEZ MÁNTARAS

1 Introducción

La demencia es una enfermedad neurológica, progresiva e irreversible, un síndrome de deterioro cognitivo, es decir, en estas enfermedades se pierde la capacidad intelectual. Habitualmente esta pérdida plantea una serie de problemas, entre los que se encuentran dificultades para recordar, tomar decisiones, desarrollar razonamientos complejos, realizar tareas de la vida diaria, retener nueva información o adquirir nuevas destrezas.

Estos pacientes van perdiendo el resto de las funciones cognitivas, apareciendo trastornos de conducta que provocan la incapacidad para desenvolverse en el desarrollo de las actividades de la vida diaria y la consiguiente sobrecarga del cuidador. En la enfermedad del Alzheimer, los tratamientos de orientación fisioterapéutica utilizados con mayor frecuencia en la actualidad incluyen la realización de ejercicio físico adaptado, la terapia psicomotriz y la estimulación multisensorial.

2 Objetivos

- Determinar la viabilidad de nuevas terapias (estimulación sensorial) para mejorar la calidad de vida en las personas con alzheimer.

3 Metodología

De los 8 artículos revisados, en 3 de ellos la terapia se realizaba de manera asistencial las 24 horas del día obteniendo resultados favorables, otros 3 estudios se dedican a comparar diferentes métodos de estimulación y el resto se combinan con otros cuidados y se estudia su efectividad en el equilibrio

Asimismo, se ha llevado a cabo la revisión bibliografica en las bases de datos de PEDro, Pubmed y Psyinfo se emplearon como palabras claves 'multisensory room' AND 'dementia', 'stimulation room' AND 'dementia', 'Snoezelen' AND 'dementia'.

4 Resultados

En los estudios hemos podido observar principalmente dos formas de aplicar la sala de estimulación sensorial, por un lado, aplican esta sala de forma integrada a lo largo de las 24 horas del día, aportando de esta forma un enfoque más general. Por otra parte, tenemos aquellos tratamientos, donde la estimulación multisensorial que proporciona esta sala constituye una pieza más dentro de la rehabilitación. Ambas formas de administración aportan beneficios positivos en los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de la escasez de estudios referidos a este tipo de terapia podemos afirmar que la estimulación mediante terapia Multisensorial ha demostrado resultados beneficiosos observables a corto plazo en cuanto al estado de ánimo, conducta y comunicación en pacientes con demencia.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://www.scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 669

CÓMO ESTUDIAR EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO LA DISECCIÓN AÓRTICA MEDIANTE LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA

ISABEL GARCÍA MENÉNDEZ

PAULA LARA ANDRADE

CARLA FERNÁNDEZ SUÁREZ

ANA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

NURIA GARCÍA RUBIO

1 Introducción

La Tomografía Axial Computerizada (TAC) es el método más utilizado debido a su disponibilidad en la mayoría de los centros hospitalarios. Permite visualizar la disección además de brindar datos que orienta en la visualización de hematomas intramurales.

Entre las desventajas que presenta está el uso de medio de contraste y de radiación ionizante, la necesidad de transportar al paciente al área de radiología y además de no poder observar la válvula aórtica.

La tomografia es el método de diagnóstico por imágenes basado en la atenuación de los rayos X que permite obtener la reconstrucción de un volumen definido de un cuerpo. Un tubo de rayos X gira alrededor del paciente y los detectores situados en la lado opuesto recogen la radiación que atraviesa al paciente. Los detectores envían los datos a un computador que integra y reconstruye la información obtenida, presentándola como una imagen en un monitor. La reconstrucción del corte anatómico estudiado se realiza mediante ecuaciones matemáticas adaptadas al computador llamados algoritmos.

Ofrece una imagen paralela al eje longitudinal del cuerpo, con vistas coronales y sagitales, produce una imagen transversal (axial) perpendicular al eje longitudinal (anterior/posterior) del cuerpo.

Lo más importante para poder realizar un diagnóstico adecuado es la alta sospecha. Una vez sospechada se debe iniciar una serie de cuidados generales para el manejo del paciente mientras se obtiene un diagnóstico por técnicas de imagen. Al tener el diagnóstico se debe realizar consulta al equipo quirúrgico inmediatamente, medir la presión arterial en extremidades superiores e inferiores que nos va a dar los valores y variaciones de presión arterial. Además nos da una idea del estrés agudo de la pared de la aorta.

El paciente tiene que estar monitorizado con electrocardiograma, se deben realizar mediciones seriadas de la presión arterial y se deben mantener dos vías venosas para reponer líquidos y administrar medicamentos.

2 Objetivos

- Saber apreciar la gravedad que conlleva un diagnóstico de disección aórtica.
- Manejar las patologías que nos hagan sospechar de un diagnóstico de disección aórtica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente trabajo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas

revisadas. Las palabras claves utilizadas han sido: ”síntomas de la disección aórtica”, ”historia del tac”, ”estudios realizados en diversos pacientes con disección aórtica”

4 Resultados

La disección aórtica abdominal si no se trata tiene una mortalidad del 90% en unos tres meses, dependiendo de la gravedad de la rotura que tenga la aorta puede ser inminente. En la actualidad gracias a los avances tecnológicos como el TAC y el tratamiento a seguir sea médico o con cirugía, ha bajado la tasa de mortalidad.

Según sea la gravedad de la disección aórtica, el síntoma más común es el dolor, su localización es donde está la disección en este caso el abdomen, son síntomas muy similares a un cólico renal y se puede confundir con ello. Debido a ello ante pacientes hipertensos y con el electrocardiograma sin evidencias se debe pensar en una disección aórtica.

El manejo de las patologías de la aorta torácica es en muchos casos una urgencia que compromete la vida del paciente, por lo que debemos sospecharla e incluirla en el diagnóstico diferencial cuando se presentan las características clínicas ya expuestas y de esta manera tratar oportunamente.

Es importante tener presente el seguimiento que se le debe dar a los pacientes para observar en el tiempo la evolución de la enfermedad.

Una vez dado el tratamiento definitivo no se debe considerar un evento quirúrgico o endovascular aislado, ya que puede haber complicaciones posteriores. El manejo debe ser integral y manejar las comorbilidades para mejorar la sobrevida de los pacientes.

5 Discusión-Conclusión

El recorrido del hematoma generalmente es anterógrada, aunque puede ser retrógrada.

Donde hay mayor índice de rotura es la pared anterolateral derecha de la aorta ascendente por todas las fuerzas a la que el vaso está sometido. En la coartación aórtica, cardiopatía que se asocia con hipertensión severa, cuando se produce la disección suele afectar a la aorta ascendente porque ocurre una invaginación de

la capa media y cuando se produce ésta suele afectar la aorta ascendente. Entre los factores de riesgo, afecta a pacientes entre la quinta y séptima década de la vida con predominio en varones. En menores de 40 años es similar en ambos sexos.

Existen diversos factores de riesgos que podemos agrupar en condiciones asociadas con un aumento del estrés de la pared aórtica tales como la hipertensión arterial, principalmente no controlada. Ésta es encontrada en el 80%-90% de los casos de las disecciones aórticas distales, siendo menos común en las proximales. El consumo de cocaína debido al repentino aumento de catecolaminas también se ha asociado a esta condición ya que aumenta el estrés de la pared arterial.

Desórdenes del tejido conectivo tienen un alto riesgo de disección aórtica a una edad relativamente joven, ya que producen un deterioro del colágeno y la elastina de la capa medial, siendo el factor predisponente principal de la mayoría de las disecciones de aorta no traumáticas. En cuanto a trauma se destacan los de desaceleración como accidentes automovilísticos y caída de gran altura.

En la actualidad se ha fijado que la disección aórtica se puede clasificar en principio al tiempo de los síntomas iniciales, en aguda si es menos de 14 días y crónica si el tiempo de duración es mayor de dos semanas.

También hay varias clasificaciones en base a la localización del desgarro que se trata de emergencia como puede ser la abdominal aunque también depende del tipo de ruptura.

Es importante, al realizar la historia clínica y extraer la mayor información respecto a este síntoma. Si es a nivel abdominal, a nivel interescapular o lumbar, se sospecha de aorta descendente. Los pacientes lo describen desde el inicio "como una puñalada". La disección aórtica sin dolor es poco común. Otros síntomas encontrados incluyen síncope. Además pueden cursar con disnea o síntomas de fallo cardíaco secundario a insuficiencia aórtica.

Al realizar la exploración se pueden encontrar hallazgos que nos orientan en la sospecha diagnóstica, pero pueden no estar presentes o manifestarse de forma muy sutil. La hipertensión arterial se encuentra en el 80-90% de los casos, aunque también se puede encontrar hipotensión. El déficit en el pulso, que es una manifestación del deterioro del flujo sanguíneo a los vasos periféricos, aparece hasta en un 50% de los casos. Otro de los signos que se pueden encontrar son hemoptisis y hematemesis, manifestaciones neurológicas, etc.

La radiografía de tórax es un método que no es específico pero constituye un método de apoyo para orientarnos en otras causas de dolor torácico. Entre los hallazgos que se pueden encontrar y que nos guían hacia una disección aórtica están ensanchamiento del mediastino (el cual se ha reportado en casi 50% de los casos), anormalidades en el contorno de la aorta, calcificación aórtica desplazada, efusión pleural y desplazamiento de la tráquea.

Al momento de seleccionar el estudio de imagen que servirá para el diagnóstico es importante tener en cuenta los riesgos y beneficios del estudio, acceso y disponibilidad de los métodos de imagen, dependencia de operador y aspectos del paciente como el estado general. En caso de que se realice un primer estudio de imagen, éste sea negativo y exista una sospecha alta de tratarse de una disección aórtica, se debe realizar un segundo estudio de imagen. Otra modalidad de estudio que ha mostrado sensibilidad de 98% y 95%, son la Tomografía Axial Computarizada (TAC)

6 Bibliografía

- Contreras Zúñiga, E., Zuluaga Martínez, S. X., Gómez Mesa, J. E., Ocampo Duque, V., & Urrea Zapata, C. A. (2009). Diseccion aórtica: estado actual. Revista costarricense de cardiología, 11(1), 19-27.
- Casal, E., Alvarado, A., Ramos, A., & Fletcher, M. (2014). Disección Aórtica:"Conceptos Actuales, Presentación, Diagnóstico y Manejo". Revista Medico Científica, 27(1).
- Solano-Iturri, G. (2019). «¿ Para qué auscultarle si le voy a pedir una TAC?» y otras perversiones en la práctica clínica diaria del siglo XXI. Defensa de la historia clínica para aspirar a la excelencia profesional. Educación Médica.
- Mertens, R., Valdés, F., Krämer Sch, A., Irarrázaval, M., Mariné, L., & Vergara, J. (2001). Aneurisma roto de aorta torácica descendente: tratamiento endovascular. Revista médica de Chile, 129(12), 1439-1443.

Capítulo 670

SEGUIMIENTO DE LA DOSIMETRÍA EN UN ENFERMO DE PEDIATRÍA EN MEDICINA NUCLEAR

ISABEL GARCÍA AGUDIN

MARINA MARTÍN GARCÍA

1 Introducción

En el ámbito de la pediatría, muchos de los estudios de medicina nuclear resultan esenciales ya que sólo dichas técnicas pueden aportar información precisa y fiable sobre la naturaleza de la patología así como sobre los posibles efectos de las medidas terapéuticas adoptadas.

Sin embargo, en los últimos años ha ido aumentando en la población en general la preocupación por los posibles efectos adversos que se puedan derivar de la radiación emitida a través de las inyecciones de marcadores radiactivos, empleadas en los estudios de diagnóstico de imágenes nucleares .

Se considera que los niños son más radiosensibles tienen más años para que se manifiesten los posibles daños y transportan el material genético en el futuro que un adulto. Por esta razón, la dosimetría es fundamental en los pacientes pediátricos y se debe conseguir el mejor estudio con la menor dosis de radiación posible, en función del peso y la superficie corporal.

2 Objetivos

- Establecer un registro donde se resumen los puntos necesarios para poder generar un seguimiento de la cantidad radiactiva que perciben los pacientes de pediatría y mejorar el empleo de radiaciones ionizantes en este género poblacional e incluirlo a su historia única de salud creando un cuadernillo dosimétrico.

3 Metodología

Se compone un registro de abordaje del paciente de pediatría que se resuelve en el momento en el que dicho paciente asiste a la unidad. La información necesaria para el correcto seguimiento de la dosimetría varía según la observación. Se apunta el peso y la edad del paciente. Se notifica a la radio farmacia el nombre del paciente, la edad, el peso y la exploración. Anteriormente a la administración del radiofármaco, se procede a la medida de la monodosis para conocer la radiactividad en el momento anterior a la administración y la hora de la medida, y tras la administración del radiofármaco se procede de nuevo a la medida para saber la acción residual. Toda la información se añade tanto a un archivo interno en papel como un archivo informático donde se cuenta la dosis equivalente tomada por el paciente según los mCi que se le haya administrado, añadiéndose tanto a un cuadernillo dosimétrico como a la historia única de salud del paciente a la hora de incluir el informe diagnóstico de la muestra, dicha información se reconoce con el número de historia única de salud del paciente para proteger la protección de datos del menor.

4 Resultados

Gracias a esta fácil gestión se hace posible el cumplimiento la normativa del CSN, la agrupación y seguimiento de toda la información dosimétrica y del paciente en su historia clínica.

5 Discusión-Conclusión

La creación del protocolo y el cuadernillo establecido para esta finalidad, proporciona los datos precisos para el seguimiento de la dosis radiactiva al paciente pediátrico y unificación datos clínicos.

6 Bibliografía

1. Johns HE, Cunningham JR. The physics of Radiology. Springfi eld: Thomas; 1983.
2. The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP publication 103. Ann ICRP. 2007; 37:1-332.
3. Mathews JD, Forsythe AV, Brady Z, Butler MW, Goergen SK, Byrnes GB. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. BMJ. 2013;346:f2360.
4. European Commission (EC-1999a). Guidance on diagnostic reference levels (DRLs) for medical exposures. Radiation Protection 109. Directorate-General, Environment, Nuclear Safety and Civil Protection. European Commission. 1999.

Capítulo 671

CISTOGRAFÍA RETRÓGRADA

FRANCISCO JESUS FERNÁNDEZ GALLEGO

1 Introducción

Consiste en una radiografía detallada de la vejiga. Se introduce contraste en la vejiga a través de la uretra. La uretra es el conducto que transporta la orina desde la vejiga hasta el exterior del cuerpo.

2 Objetivos

Describir cómo se realiza una cistografía retrógrada.

3 Metodología

Se ha llevado a cabo una investigación sistemática consultando artículos en las principales bases de datos: Medline, Pubmed y Scielo. Seleccionando información procedente de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

El paciente se acostará sobre la mesa, se procederá a la limpieza de zona genital. Posteriormente se colocará la sonda vesical (hasta que llegue a la vejiga) a través de la cual introduciremos el contraste, mientras se va visualizando por radioscopia y se van realizando a la vez las diferentes radiografías, haremos radiografías en miccional siempre que sea posible ya que serán fundamentales para un buen diagnóstico.

El examen dura de 30 a 60 minutos.

5 Discusión-Conclusión

Esta técnica se puede utilizar para examinar la vejiga en busca de problemas como pueden ser desgarros o perforaciones. También se utiliza para buscar problemas tales como fístulas vesicales, divertículos en las paredes de la vejiga o la uretra, cálculos, reflujo vesicoureteral…

6 Bibliografía

- https://medlineplus.gov/
- https://scielo.org/es/
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

Capítulo 672

EL CELADOR Y SUS FUNCIONES: UNA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL EN UN MARCO LEGAL INCOMPLETO.

SANTOS RODRIGUEZ ALVAREZ

LUZ MARINA MENENDEZ FREIJE

MARÍA MERCEDES FERNANDEZ LIRES

1 Introducción

Es curioso que la figura del Celador de los Servicios de salud no esté reconocida como una profesión asociada a la superación de un programa lectivo reglado de Formación Profesional que lleve a la obtención de una titulación oficial.

Este trabajador ni siquiera es considerado dentro del escalafón profesional de los Servicios de Salud como una categoría de personal sanitario.

El celador, profesional de la sanidad que tiene atención directa al paciente y, por tal concepto percibe un complemento salarial específico, es considerado como personal no sanitario en el Estatuto Marco que regula las condiciones laborales y clasifica los grupos y niveles de todos los profesionales del Sistema Nacional de Salud.

Este capítulo nace tras una revisión exhaustiva del RD 1790/2011, de 16 de diciembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales con una nueva cualificación perteneciente a la familia profesional Sanidad,

dando cobertura legal a las competencias laborales de nivel 1 que se corresponden con algunas de las actuaciones que un celador realiza en su trabajo cada día, y de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (Revisión vigente desde 13 de Marzo de 2011).

2 Objetivos

- Explicar la necesidad de creación de un título específico de formación profesional de "Celador de Instituciones Sanitarias".
- Conocer las características y el desarrollo de la Cualificación Profesional "SAN668_1 Nivel: 1" para Celadores.
- Identificar las unidades de competencia necesarias para el reconocimiento de la capacitación técnica de las funciones de celador.
- Informar sobre la formación asociada al nivel 1 de capacitación profesional de celador.
- Reseñar el Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, Google Académico seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Cualificación Profesional: es el conjunto de competencias profesionales con significación en el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral, y que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

• Unidad de Competencia: cada cualificación profesional se organiza en unidades de competencia, que son el agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial.

• Módulo formativo asociado: cada unidad de competencia lleva asociado un módulo formativo y/o profesional, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa unidad de competencia.
• Certificados de profesionalidad: son el instrumento de acreditación oficial de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales en el ámbito de la administración laboral. Cada certificado acredita el conjunto de competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral identificable en el sistema productivo, sin que ello constituya regulación del ejercicio profesional. El certificado incluye la formación asociada a dicho perfil, de manera que las unidades de competencia se asocian a módulos formativos, contemplándose también un Módulo de Formación Práctica en Centros de Trabajo. Los certificados tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y son expedidos por el SEPE y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas.

RESEÑA SOBRE EL REAL DECRETO 1790/2011, DE 16 DE DICIEMBRE.
- El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales nació para cubrir una demanda social y económica que armonizara la necesidad de trabajadores con una formación profesional asociada, avanzando así en la construcción del Sistema Nacional de Cualificaciones y FP.
- El Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales creado por LO 5/2002, de 19 de junio, y establece una nueva cualificación profesional en el ámbito de la Sanidad, que se corresponde con algunas de las tareas que debe realizar un celador en un centro sanitario.
- Así pues, el RD 1790/2011, de 16 de diciembre complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales creado por LO 5/2002, de 19 de junio, y establece una nueva cualificación profesional en el ámbito de la Sanidad, que se corresponde con algunas de las tareas que debe realizar un celador en un centro sanitario.

En consecuencia, este RD establece un sistema de unidades de competencia encaminadas a perfilar la cualificación profesional de la profesión de celador de la sanidad, que podría sentar las bases legales para diseñar una oferta formativa que nos conduzca a la instauración del título oficial de Formación Profesional de Celador de Instituciones Sanitarias.

CARACTERÍSTICAS Y DESARROLLO DE LA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL.
Esta cualificación profesional sanitaria de nivel 1 del Sistema Nacional de Cuali-

ficaciones en la que tiene mucha importancia el dominio de destrezas manuales, está dirigida a reconocer total o parcialmente mediante un Certificado de Profesionalidad las capacidades ya existentes, aunque también se dirige a establecer las bases de un programa educativo que forme celadores para desarrollar su actividad en instituciones sanitarias públicas o privadas de atención primaria, especializada o centros de rehabilitación.

A continuación, se expone un resumen detallado de cada una de las unidades de competencia ligadas a esta capacitación profesional y de las destrezas asociadas a cada una de ellas.

1. UNIDADES DE COMPETENCIA NECESARIAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LA CAPACITACIÓN TÉCNICA DE LAS FUNCIONES DE CELADOR:

1ª Unidad de competencia: Ordenar y trasladar los documentos, materiales y equipos de un centro sanitario y proporcionar la información demandada. Competencias profesionales asociadas:

- Atención de los pacientes y usuarios que accedan al centro sanitario, desde una perspectiva de empatía, escucha activa y asertividad.
- Información al paciente con claridad y precisión, de forma ordenada y que satisfaga las necesidades del usuario.
- En caso necesario, se realizará el acompañamiento del usuario a su consulta.
- Traslado de materiales y equipamiento, tanto de naturaleza sanitaria como no sanitaria, de forma segura, perseverando su integridad, y comprobando los datos de la documentación que los acompañe.
- Traslado de documentos verificando previamente los datos y declinando los que no estén debidamente cumplimentados, del correo y los acuses de recibo, y de las muestras biológicas a su laboratorio correspondiente.
- En todas y cada una de las actividades mencionadas en este primer epígrafe, el celador habrá de tener en cuenta las normas aplicables sobre prevención de riesgos laborales, desde la manipulación de cargas de gran volumen o peso elevado tratando en todo momento de minimizar los riesgos dorso-lumbares, hasta la manipulación de las muestras de biológicas usando los equipos de protección individual requeridos en cada caso particular.

2ª Unidad de competencia: Trasladar y colaborar en la movilización de pacientes, "exitus", amputaciones y fetos tanto en el acceso como en las unidades de hospitalización de un centro sanitario, bajo la supervisión del personal responsable. Competencias profesionales asociadas:

- Colaboración con el personal sanitario en la movilización de pacientes para la

realización de aseos, curas y demás cuidados sanitarios informando al paciente sobre las maniobras que se le van a realizar con anterioridad a efectuarlas, y buscando su colaboración en la medida de lo posible, con la utilización durante el contacto con el paciente de habilidades comunicativas como la empatía, escucha activa, etc.

- Traslados de pacientes a las pruebas diagnósticas verificando previamente el estado del paciente, así como los medios a utilizar. En este caso, se ha de comprobar que el medio de transporte está inmovilizado antes de su transferencia al mismo, realizar la transferencia del paciente teniendo en cuenta su patología en coordinación con el personal sanitario y comprobando los dispositivos que lleve el paciente, como bombas volumétricas, goteros, etc.
- Colaboración con el equipo sanitario antes de la movilización y sujeción de los pacientes psiquiátricos, retirando aquellos objetos que pudieran presentar un peligro al ser usados por el paciente, y actuando de forma diligente en el caso que el paciente opusiera resistencia, preservando en todo momento el respeto debido a la dignidad del paciente, y cumpliendo con las medidas de prevención para evitar riesgos lumbares.
- Traslado de los fallecidos (exitus) al mortuorio, previa comprobación de su identidad y documentación, y eligiendo el recorrido más discreto y menos transitado para su traslado.
- Traslados de los restos biológicos y de amputaciones comprobando su identificación y documentación de acompañamiento, elección del medio de transporte más adecuado en función de las características de lo trasladado y entregando tanto los restos como la documentación que los acompaña al personal del servicio de destino de los mismos.
- De igual modo que en anterior epígrafe, se deben tener en cuenta las medidas de prevención de riesgos laborales específicas, haciendo uso de los equipos de protección individual necesarios que serán desechados cuando sean de un solo uso.

3ª Unidad de competencia: Trasladar y colaborar en la movilización e inmovilización de los pacientes en unidades especiales, bajo la supervisión del personal responsable. Competencias profesionales asociadas:

- Coordinación con el personal sanitario en los tiempos de movilización del paciente en estado crítico comprobando el adecuado funcionamiento de las ayudas mecánicas que van a ser utilizadas y mantenimiento en todo momento de las condiciones de asepsia durante todo el contacto con el paciente.
- Traslado de los pacientes que van a ser intervenidos a los quirófanos previa comprobación de su identidad, y colaboración con el personal sanitario, siguiendo sus

instrucciones, en la colocación del paciente en la mesa de intervenciones.
- Colocación de los elementos accesorios de la sala y de la mesa de operaciones bajo las directrices del personal sanitario para efectuar la intervención, colaboración con el resto de personal en la movilización del paciente durante la intervención, así como, una vez acabada esta, cooperación en la transferencia del paciente desde la mesa de operaciones a su cama para ser enviado al lugar que nos indique el personal responsable de la intervención.
- Durante todas estas actuaciones, el celador debe hacer observancia de las medidas preceptivas encaminadas a mantener la asepsia y proteger la integridad del paciente en todo momento.

2. FORMACIÓN ASOCIADA (360 HORAS) (* Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre.)

2.1. Módulo formativo 1 (60 horas) (* Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre.)
- Ordenación de la documentación de los servicios generales de un centro sanitario por servicios.
- Manejo y traslado del material y equipos de un centro sanitario.
- Atención de los celadores/as a usuarios/as y/o pacientes de un centro sanitario.

2.2. Módulo formativo 2 (180 horas) (* Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre.)
- Pacientes de un centro sanitario.
- Posiciones anatómicas en función de la patología, en la unidad de hospitalización de un centro sanitario.
- Técnicas de actuación con los pacientes: aplicación.
- Ayudas técnicas para la movilidad: tipos y características.
- Documentación y legislación relativa a la movilización de pacientes.

2.3. Módulo formativo 3 (120 horas) (* Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre.)
- Posiciones de los pacientes en unidades especiales.
- Materiales del área quirúrgica.
- Sujeción e inmovilización en UCI, UVI y Unidad de grandes quemados.
- Protocolos, normativa e impresos de unidades especiales.

¿POR QUÉ ES NECESARIA LA CREACIÓN DE UN TÍTULO DE FP DE CELADOR DE INSTITUCIONES SANITARIAS?
Según el Ministerio de Educación y Formación Profesional, la Cualificación Profesional comprende las competencias necesarias para desempeñar un trabajo, que se pueden adquirir mediante la experiencia o diferentes tipos de formación,

aunque este concepto no hace referencia a ningún tipo de formación concreta, por lo tanto, no es un título oficial.

Además, se indica que los certificados de profesionalidad son competencia del Ministerio de Empleo a través del SEPE y/o de las Consejerías de Empleo de cada Comunidad Autónoma. Se determina también que los títulos de Formación Profesional tienen carácter oficial y validez académica y profesional en todo el territorio nacional y son expedidos por el Ministerio de Educación. Igualmente, los certificados de profesionalidad tienen carácter oficial y validez únicamente profesional en todo el territorio nacional y son expedidos por el SEPE y los órganos competentes de las Comunidades Autónomas.

Son muchas otras más las funciones y conocimientos que debe tener cualquier celador de una institución sanitaria española. Si observamos cualquier temario oficial de oposiciones para el acceso a celador, veremos que son necesarios conocimientos de legislación sanitaria, de gestión y clasificación de residuos sanitarios, logística de almacenes, emergencias extrahospitalarias, entre otros muchos, que no aparecen reflejados en la cualificación profesional de esta categoría.

Es por ello que se hace necesaria la creación de una titulación oficial de FP con todos los conceptos actualizados y en función de los conocimientos y tareas reales que debe realizar a diario un celador. Esto los situaría en el lugar del escalafón sanitario que les corresponde, y les reconocería un nivel académico y, en definitiva, una cualificación profesional superior a la actual.

5 Discusión-Conclusión

Es paradójico que la necesidad legal de dar cobertura normativa a unas funciones profesionales que venían siendo realizadas por los celadores muchos años antes, no hayan sido acompañadas por un programa formativo reglado de FP cuya titulación diera paso al ejercicio de la profesión de celador.

No obstante, este primer paso que supone el reconocimiento parcial de alguna de las funciones profesionales del celador establecidas en esta norma legal que dispone el Real Decreto estudiado en este capítulo, no ha de ser sino el que lleve a la elaboración de una normativa educativa que permita establecer un currículo escolar asociado a una titulación oficial que capacite a los futuros celadores que vayan a ejercer su profesión en las Instituciones Sanitarias.

Esta es una antigua reivindicación que se ha venido formulando a lo largo de

los años por parte de los trabajadores y de las organizaciones sindicales, en pos de una solución que sitúe la figura profesional del celador en el lugar que le corresponde en el marco de un Servicio Público que este profesional presta con dedicación y entrega diarias en beneficio del paciente.

6 Bibliografía

- Real Decreto 1790/2011, de 16 de diciembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional Sanidad. BOE Núm. 16 jueves 19 de enero de 2012 Sec. I. Pág. 4312.
- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional. BOE núm. 147 de 20 de Junio de 2002. Revisión vigente desde 13 de Marzo de 2011.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. Catálogo Nacional Cualificaciones Profesionales Nivel 1 – Incual. Incual.mecd.es. 2019.

Capítulo 673

LIQUEN PLANO BUCAL

MARTA DÍAZ PÉREZ

1 Introducción

El liquen plano oral es una enfermedad inflamatoria continua (crónica) que afecta las membranas mucosas dentro de la boca. Puede manifestarse como manchas blancas y reticuladas, tejidos rojos e hinchados, o llagas. Estas lesiones pueden causar ardor, dolor u otras molestias.

El liquen plano oral no se contagia de una persona a otra. Este trastorno se presenta cuando el sistema inmunitario ataca las células de las membranas mucosas bucales por razones desconocidas (trastorno autoinmunitario).

Generalmente, los síntomas se pueden controlar, pero las personas que tienen liquen plano oral necesitan supervisión periódica ya que pueden correr riesgo de padecer cáncer de boca en las zonas afectadas.

Los signos y síntomas del liquen plano oral afectan las membranas mucosas de la boca.

Las lesiones pueden tener apariencia de:
• Manchas blancas reticuladas y elevadas de los tejidos.
• Manchas rojas hinchadas y dolorosas de los tejidos.
• Llagas abiertas.

Estas lesiones pueden aparecer en:
• El interior de las mejillas (la ubicación más frecuente).
• Encías.

• Lengua.
• Tejidos internos de los labios.
• Paladar.

Las manchas blancas reticuladas pueden no causar molestias cuando aparecen en el interior de las mejillas. Pero los síntomas que acompañan a las manchas rojas e hinchadas y a las llagas abiertas pueden comprender:
• Sensación de ardor o dolor.
• Sensibilidad a los alimentos calientes, ácidos o picantes.
• Sangrado e irritación con el cepillado de los dientes.
• Inflamación de las encías (gingivitis).
• Manchas dolorosas y engrosadas sobre la lengua.
• Molestia al hablar, masticar o tragar.

Otros tipos de liquen plano:
• Piel. Las lesiones generalmente parecen protuberancias púrpuras con la parte superior aplanada, y con frecuencia producen picazón.
• Genitales. Las lesiones en los genitales femeninos a menudo provocan dolor o ardor, y molestias durante las relaciones sexuales. Por lo general, las lesiones son rojas y erosionadas, y en algunos casos aparecen como zonas blancas. También puede haber lesiones en los genitales masculinos.
• Orejas. El liquen plano en las orejas puede producir pérdida de la audición.
• Cuero cabelludo. Cuando aparecen lesiones cutáneas en el cuero cabelludo —un trastorno poco frecuente— pueden provocar caída temporal o permanente del cabello.
• Uñas. Aunque es poco frecuente, el liquen plano en las uñas de los pies o las manos puede producir canales en las uñas, debilitamiento o rotura, y pérdida temporal o permanente de las uñas.
• Ojos. En unos pocos casos, el liquen plano puede afectar las superficies de membrana mucosa de los ojos, y puede provocar cicatrices y ceguera.
• Esófago. El liquen plano en el esófago también es poco frecuente, pero cuando ocurre, puede producir un estrechamiento del esófago o la formación de bandas ajustadas similares a anillos en el esófago, que pueden hacer que tragar resulte difícil.

2 Objetivos

Analizar el siguiente caso clínico en el que un paciente varón de 54 años presenta lesiones en zona de los carrillos derecho e izquierdo y en la cara dorsal de lengua.

3 Caso clínico

Paciente de 54 años de edad, mestiza, sin antecedentes patológicos, acude a consulta de estomatología remitida por su médico y enfermera de familia, presentando lesión en zona de carrillos derecho e izquierdo y en cara dorsal de la lengua, que se interpretó como lesión inflamatoria no infecciosa de la mucosa bucal.

Al realizar el interrogatorio se constató que la paciente presenta alteraciones psicosomáticas resultado de un estrés mantenido durante un período de tiempo prolongado. Refirió que estuvo de cuidadora de un anciano en condiciones de demencia senil por un período de 10 años.

Examen físico general: negativo.

Examen físico regional: no aportó signos ni síntomas significativos.

Examen físico intrabucal: se observó lesión reticular, en forma de trama en ambos carrillos, hipercoloreada, indolora, a la palpación se detectó rugosidad de la mucosa bucal, con límites precisos, que se cruzan formando una trama de forma caprichosa.

4 Discusión-Conclusión

Se confeccionó la historia clínica de atención primaria en estomatología mediante un exhaustivo examen del complejo bucal para evaluar los resultados de los diagnósticos clínico e histopatológico. Posteriormente, se remite al segundo nivel de atención, al departamento de cirugía maxilofacial donde se toma muestra de tejido para su estudio histopatológico.

En los resultados del examen histopatológico se determinó que se trataba de un Liquen plano bucal mucoso con paraqueratosis, ligero engrosamiento epitelial y ligera displasia epitelial acompañada de atipia celular mínima en el tercio profundo del epitelio, según resultado de la biopsia realizada corroboradas con la forma clínica observada.

En este caso clínico según informe histológico, el hallazgo estructural mas frecuente fue la hiperplasia basal seguida por la pérdida de la polaridad de estas células, lo cual puede ser manifestación de los trastornos en la maduración de las células basales, ocasionadas por los cambios degenerativos a ese nivel. Con respecto a los hallazgos citológicos más comunes, se halla el hipercromatismo

nuclear, lo cual concuerda con las investigaciones donde en mas del 50% de las biopsias estudiadas se encontraron signos de displasia epitelial.

5 Bibliografía

- www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1684-18242016000600008
- www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/oral-lichen-planus/symptoms-causes/syc-20350869
- www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=45090
- www.who.int/es

Capítulo 674

COMUNICACIÓN Y LENGUAJE CORRECTO EN EL ÁMBITO SANITARIO

MARIO FERNÁNDEZ ROCES

1 Introducción

Los cambios vertiginosos que se están desarrollando en el mundo en que vivimos, como el imparable crecimiento de las nuevas tecnologías, la globalización, etc., hacen que se prioricen resultados dejando en el olvido la parte más importante del ser humano, la necesidad de entender (Robert N, 2016), y para entender hace falta una correcta comunicación que solo será eficaz cuando se realice con el lenguaje adecuado.

La comunicación entre paciente y el profesional de la salud está evolucionando, pasando a tener un papel importante en las competencias relacionales frente a las competencias técnicas que predominaban antes. El paciente ha pasado a ser la figura principal en el entorno sanitario, con derechos perfectamente definidos y plena capacidad de decisión sobre el desarrollo de su enfermedad.

La toma de decisiones que ha de realizar el paciente implica que este ha de tener acceso a la información, capacidad de comprensión y de evaluación para poder llegar a una conclusión, el paciente o usuario tiene derecho a decidir libremente después de recibir la información adecuada. Por ello, la comunicación con los profesionales del ámbito sanitario ha de ser, asertiva, precisa y fluida.

2 Objetivos

- Identificar los errores en el lenguaje que pueden interferir en las comunicaciones con el paciente.
- Ejecutar los contenidos indispensables en la comunicación con el paciente o usuario.
- Definir las habilidades sociales comunicacionales a utilizar en el entorno sanitario.

3 Metodología

La información aquí presentada está efectuado en base a un estudio bibliográfico en buscadores como: Google y en bases de datos como: Dialnet, Scielo, NCBI. Así como la utilización de palabras clave: globalización. Lenguaje. Comunicación

4 Resultados

La comunicación entre el profesional y el aspecto fundamental en el sector sanitario, de tal manera que la colaboración del usuario va a depender de ella. Para que esta sea eficaz su contenido ha de cumplir una serie de requisitos:

- Significativo: el contenido será relevante y estará relacionado con el tema que se está acometiendo.
- Suficiente: la información ofrecida será la justa, no más de la que se pueda asimilar, ni menos de la que se pueda entender.
- Apropiado: el mensaje será claro, correctamente estructurado y siguiendo un orden, se evitarán tecnicismos que dificulten la comprensión del paciente, adaptándolo a su nivel cultural y lenguaje habitual.
- Preciso: se utilizarán frases cortas para la comprensión correcta del mensaje que queremos transmitir. La información será real, íntegra y correcta. Modelos adecuados de comunicación.

5 Discusión-Conclusión

Cuando un paciente está bien informado genera amplios beneficios en el desarrollo de su enfermedad y en el proceso de comunicación eficaz con los profesionales, enfrentando mejor su proceso, superando los miedos e incertidumbres que

produce, siguiendo el tratamiento necesario y aceptando las indicaciones necesarias. El paciente es el eje principal en que se basa el SNS, ya que el objetivo de los profesionales del entorno sanitario debe estar orientado al bienestar físico, psíquico y social del usuario, siendo necesario aplicar todas aquellas medidas que la garanticen y que impliquen una comunicación eficaz a través de un lenguaje adaptado a las necesidades y que se haga comprensible.

6 Bibliografía

- Hernández, J. Diferencia entre lenguaje y comunicación. [En línea]. Disponible en: https://www.webdelprofe.com/diferencia-entre-lenguaje-y-comunicacion/ [Consultado el 17 de octubre de 2019].
- Jefatura del estado. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. [En línea]. Disponible en: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188.

Capítulo 675

SÍFILIS SECUNDARIA, SIGNOS BUCALES

MARTA DÍAZ PÉREZ

1 Introducción

La infección por sífilis es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) causada por una infección bacteriana. La sífilis secundaria se presenta cuando la bacteria se disemina por todo el cuerpo desde el sitio original de la infección. Los adultos jóvenes suelen ser los más afectados. Los síntomas de la sífilis secundaria incluyen sarpullido en la piel y en la boca, dolores musculares, dolor articular y fiebre. Mantener relaciones sexuales con protección ayuda a reducir el riesgo de contraer sífilis. Se emplean antibióticos para tratar la infección. Cuando se hace un tratamiento temprano y efectivo, la mayoría de las personas se recupera bien.

La infección por sífilis es una enfermedad de transmisión sexual causada por una bacteria llamada Treponema pallidum. Si la infección no se diagnostica y se trata, las infecciones por sífilis tienden a causar etapas (oleadas) de síntomas que se conocen como etapas primaria, secundaria y terciaria (o tardía). La sífilis puede tardar años en avanzar de la primera etapa a la tardía. Es más común que se diagnostique en adultos jóvenes entre los 15 y 24 años.

2 Objetivos

- Analizar el caso de un varón de 36 años de edad en el que se observan lesiones similares a exantemas máculo- papulares en palmas de las manos.

3 Caso clínico

Paciente masculino, de 36 años de edad, asténico, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, de evolución indeterminada y gastritis ocasional. No refiere antecedentes alérgicos. Fumador en promedio de 8 -10 cigarrillos diarios. Fue referido al especialista en medicina oral por un cuadro aparente de estomatitis aftosa.

Al examen clínica físico y extraoral, se observan lesiones de apariencia similar a exantemas máculo- papulares en palmas de las manos. Paciente indica no tener lesión a nivel genital o perianal a excepción de una aparente fisura rectal. Tampoco hay lesiones en torso y superficie plantar de los pies ni linfadenopatías cervicales. Sin embargo, refiere cuadros febriles que repiten con periodicidad así como alopecia. Durante el examen intraoral se determina la presencia de lesiones placo – ulcerativas dolorosas al tacto, que involucran paladar blando, labio superior e inferior. La superficie dorsal de la lengua presenta un aspecto blanquecino con agrietamientos no dolorosos al tacto en su superficie.

Se indica al paciente realizar enjuagues con gluconato de clorhexidina al 0,12% dos veces al día por 10 días, para facilitar la higienización de cavidad oral, y se solicita realizar un hemograma completo, hemoglobina glicosilada y un perfil hepático y renal para la próxima valoración.

Se evalúa al paciente posterior a quince días, los resultados del hemograma y química clínica se encuentran dentro de los límites normales. Clínicamente se observa que las lesiones a nivel de labios y cavidad oral han disminuido de tamaño y se refiere la ausencia de dolor al tacto. Las lesiones en palmas de las manos han comenzado a remitir. Se solicitan pruebas de (VDRL) y (ELISA) para descartar sífilis y virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) en próxima valoración.

4 Discusión-Conclusión

Las manifestaciones orales atribuidas a enfermedades venéreas son más comunes de lo que creemos, sin embargo muchas de ellas son incorrectamente diagnosticadas por falta de experticia profesional en odontología en cuanto a la aplicación de conceptos básicos de medicina oral.

La divulgación de este tipo de casos clínicos lo que busca es instar a los profesionales de odontología a enriquecer sus conocimientos básicos en medicina oral

y así, despertar la necesidad de una integración multidisciplinaria con el fin de buscar el bienestar de nuestros pacientes.

5 Bibliografía

- https://ada.com/es/conditions/secondary-syphilis/
- https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/infecciosas/sifilis.html
- https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6177841
- http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/116
- https://www.who.int/es
www.redalyc.org

Capítulo 676

EL SINDROME DE BURNOUT EN EL AMBITO SANITARIO

SANDRA MARÍA ALVARÉ CAROU

MARTA LUCÍA GARCÍA VALDÉS

MARIA JESÚS LÓPEZ LIRANZO

1 Introducción

El síndrome de burnout, también conocido como síndrome del quemado o síndrome de fatiga en el trabajo, entre otros, se caracteriza por un desgaste tanto físico como emocional derivado del trato continuo con otras personas. En ocasiones, en situaciones extremas del paciente y de la familia, enfermedad grave, muerte, etc. En la actualidad y concretamente en el ámbito sanitario los profesionales que están en contacto con el paciente sufren un estrés añadido por la falta de personal, tiempo y material diariamente, que puede repercutir en el desarrollo del síndrome de burnout llegando a incapacitar a una persona en su vida tanto productiva como social y afectiva si no se atiende a tiempo.

2 Objetivos

Conocer las causas que lo provocan, los síntomas que produce y entender la gravedad del problema, que puede provocar el suicidio en los casos más graves y evitar llegar a un estado que repercute negativamente en la vida personal del profesional, sino que también incide en su trabajo, en la relación con los pacientes y familiares, y en el absentismo laboral.

3 Metodología

Se realiza una búsqueda sistemática de la bibliografia existente en la que se utilizan las siguientes bases de datos: dialnet, google académico y google para la búsqueda se utilizó como idioma el castellano, junto con las siguientes palabras: síndrome de burnout, síndrome del quemado, estrés laboral.

4 Resultados

Al síndrome de burnout no solo le afecta el estrés, sino que al ser un proceso multicausal, hay muchas variables que pueden hacer susceptible al individuo como:
1. Componentes personales.
- Género
- Los hombres llevan peor el conflicto.
- Edad: no es tan relevante la edad en los diversos estudios que se han realizado, como si el tiempo trabajado, que revela que a partir de 10 años trabajando es donde puede existir un periodo de sensibilización.
- Familiares
- Estabilidad y armonía familiar ayudan a resolver situaciones conflictivas.
- Personalidad
- Personalidades competitivas, perfeccionistas o extremadamente exigentes.
2.Factores ambientales.
- Cambios significativos, muertes, enfermedades, nacimientos, matrimonios o divorcios.
3. Inadecuada formación.
4. Factores laborales.
- Organización laboral, sobrecarga de trabajo, bajos salarios, escaso trabajo real en equipo.
5. Factores sociales.
- Necesidad de alta consideración social y mantener status.

Y también existen otros síntomas que pueden considerarse como signos de alarma, como por ejemplo, depresión, ansiedad, miedo, aislamiento, cambios de personalidad, y también cambios en la higiene y arreglo,la alimentación, pérdida de memoria y desorganización, problemas con el sueño, adelgazar o engordar muy bruscamente, entre otros. Se clasifica en 4 niveles:
1. Leve – dificultad para levantarse por la mañana, cansancio, quejas vagas.
2. Moderado – aislamiento, negativismo, suspicacia.

3. Grave – lentitud, adversión , ausentismo, automedicación con psicofármacos.
4. Extremo – aislamiento muy marcado, cuadros psiquiátricos, suicidios.

La forma más habitual de identificarlo es utilizando el cuestionario de Maslach Burnout inventory (MBI), que Christine Maslach y Susan Jackson investigaron y elaboraron, publicándolo inicialmente en 1981 y que posteriormente se han elaborado versiones adaptadas a diferentes grupos de profesionales. El cuestionario consta en 22 preguntas, valoradas de nunca (valor 0) a siempre (valor 6) de tres subgrupos, que son las dimensiones que abarca el síndrome:
• Aislamiento emocional: el trabajador está agotado, sin energía, siente que no puede dar más.
• Despersonalización: indiferencia, deshumanización, desarrollo de actitudes y sentimientos negativos hacia personas, pacientes, familia y resto de trabajadores.
• Baja realización personal en el trabajo: el profesional está descontento consigo mismo, devalúa su trabajo y actitudes

5 Discusión-Conclusión

Una vez tomado esta serie de datos, para entender un poco las causas que lo desencadenan el síndrome de burnout, y los efectos que provocan, proponemos unas medidas que podrían ayudar a evitarlo.
- Equilibrar las áreas vitales: familia, amigos, aficiones, descanso y trabajo.
- Fomentar espacios comunes, objetivos comunes para crear un buen ambiente de equipo.
- Dotar del material necesario para la realización de las tareas.
- Reducir la carga laboral.
- Formar al personal dentro de la jornada laboral.

6 Bibliografía

- Berrocal Carmen. La hoguera de las ansiedades. Aspectos psicosociales del estar quemado. Departamento de psicología y sociología escuela universitaria de estudios sociales universidad de Zaragoza.
- Gil – Monte, PR, Peiró JM. Desgaste psíquico en el trabajo: síndrome de quemarse. Madrid. Síntesis; 1997.
- Grau A, suñer R, Garcia MM. Desgaste profesional en el personal sanitario y su relación con los factores personales y ambientales gac sanit 2005; 19: 163- 70.

- Gil, P. (1999). Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del síndrome de quemarse por el trabajo. Anales de psicología, 15, 261- 268.
- LÓPEZ, L., MARTÍN, M., FUENTES, G., GARCÍA, G., ORTEGA, T., CORTÉS, P., GARCÍA, P. (2000): "El síndrome de burnout en el personal sanitario", Instrumentos de medida. Medicina paliativa, vol.7, nº 3, pp. 94100.
- MINGOTE, J.C. (1998): "Síndrome Burnout o Síndrome de Desgaste Profesional". Formación médica continuada. (Versión electrónica) Vol. 5, nº8, pp. 493.
- Moreno B, Rodríguez R, Escobar E. La evaluación del burnout profesional factorización del MBI-GS. Un análisis preliminar. Ansiedad y estrés. 2001;7: 69 -78
- Peiró, JM. Y Salvador A. Control del estrés laboral. E.G FernándezAbascal 2002.
- Quinceno J.M. y Alpi, V. S. (2007).Burnout: síndrome de quemarse en el trabajo. Acta colombiana de psicología,10, 117-125.

Capítulo 677

REVISION DE LOS EQUIPOS PORTÁTILES DE IMAGEN DIAGNOSTICA

BEATRIZ MATILLA MEDIAVILLA

NURIA GARCÍA RUBIO

MARTA DÍAZ FERNÁNDEZ

1 Introducción

En este trabajo hablaremos de los equipos portátiles utilizados en radiología, los tipos que existen y su utilidad. Haremos una pequeña comparativa de beneficios e inconvenientes, pero, antes de todo eso explicaremos que es radiología y lo que es una radiografía.

El uso médico de la radiación con el fin de diagnosticar y tratar diferentes problemas de salud se denomina radiología. Este tipo de medicina utiliza rayos x para detectar imágenes del interior del cuerpo. Estas imágenes se emplean para diagnosticar alguna enfermedad y la fotografía que se obtiene de esta adquisición de imagen a través de rayos x se llama, radiografía.

Una vez aclarados estos conceptos vamos a conocer que tipos de aparatos de radiología portátil se utilizan hoy en día y para qué.

2 Objetivos

- Dar a conocer los distintos aparatos portátiles de radiología y su utilización.

3 Metodología

Atendiendo a la información de este trabajo ha sido obtenida de múltiples bases de datos científicas como PubMed, Dialnet, Medline y se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Google Académico con los siguientes descriptores: "radiologia", "equipos equipos portátiles ", "Rx", " pruebas por imagen diagnostica".

4 Resultados

Los equipos móviles son aquellos que pueden transportarse de un lugar a otro, dependiendo de la necesidad, por ejemplo, durante una intervención quirúrgica donde utilizaremos el equipo llamado arco en C o los equipos rodantes que son los que se utilizan cuando un paciente no se puede transportar a una sala de radiología debido a una enfermedad que no se lo permita por la debilidad o posibilidad de contagios, por algún trauma o cirugía.

El principal requisito en la utilización de estos equipos es el empleo del criterio "ALARA" ("Tan baja como razonablemente sea posible") y esto es porque las exploraciones con estos equipos suponen una mayor dosis de radiación para el personal profesionalmente expuesto que el resto de exámenes convencionales, por lo tanto, se solicitan cuando están debidamente justificados y es responablilidad del médico peticionario de la solicitud de estos exámenes y lo hará solo en casos absolutamente inevitables.

Otro inconveniente de estos estudios de radiología portatil es que existe un menor control sobre los factores tecnicis, peor calidad radiográfica además de mayor dosis de radiación personal.
Los pa cientes a los que se les realizan este tipo de exámenes no son capaces de cooperar durante la adquisición de imágenes, por ello es fundamental disponer de equipos que proporcionen tiempos cortos de exposición y que aumentan la porosidad cinética.

Durante estos estudios el técnico el técnico de imagen diagnóstica tiene que respetar los protocolos de protección radiológica los cuales requieren que el haz primario de rayos x este siempre limitado al tamaño del chasis como máximo y

al organismo en estudio. La limitación del haz es importante para disminuir la radiación dispersa h evitar la exposición a otros pacientes o personal que pueda estar expuesto. También para preservar la de el propio técnico que deberá utilizar los equipos de protección tales como, delantales diplomados, guantes, gafas , protector tiroidal, etc.

También se deberá tener en cuenta la protección del propio paciente, teniendo en cuenta factores como la edad y hacer uso de protectores para zonas radiosensibles del mismo con barreras de plomo adecuadas. A cualquier persona que su presencia no sea imprescindible para la realización de la exploración el técnico debe pedirle a esta persona que se aleje . El mismo técnico debe alejarse haciendo uso del cable extensible del equipo.

Estos equipos tienen brazos articulados y combinan movimientos proporcionando una amplia gama de movimientos que permite dirigir el rayo central. Es fundamental conseguir una posición lo más perpendicular posible entre el receptor de imagen y el rayo central. Esto evitará distorsiones de la imagen.

5 Discusión-Conclusión

A pesar de los inconvenientes como la mayor radiación dispersa y por lo tanto mayor dosis de radiación al personal, el menor control sobre los factores técnicos y peor calidad radiográfica tienen una gran ventaja que justifica su utilización tales como la posibilidad de realizar estudios a pacientes, que de no existir estos equipos, no podrían realizarse dada la incapacidad física o de medios para que el paciente pueda estar en la sala de rayos.

6 Bibliografía

- Arias, C. F. (2006). La regulación de la protección radiológica y la función de las autoridades de salud. Revista Panamericana de Salud Pública, 20, 188-197.
- Barbieri Petrelli, G., Flores Guillén, J., Escribano Bermejo, M., & Discepoli, N. (2006). Actualización en radiología dental: Radiología convencional Vs digital. Avances en odontoestomatología, 22(2), 131-139.
- Bazaes Casanova, A. A. W. (2013). Comparación de corrección teórica de efecto matriz, análisis de interferencias y corrección por compensación para equipos portátiles de fluorescencia de rayos x en minerales y suelos.

- Núñez, P., & Litichever, L. (2015). Radiografías de la experiencia escolar. Ediciones del Aula Taller.
Surós Batlló, A., & Surós Batlló, J. (2001). Semiología médica y técnica exploratoria. 8a. edición, Elsevier Masson, España.

Capítulo 678

LAVADO DE MANOS

MARÍA JESÚS FERREIRO JIMÉNEZ

CRISTINA LAGO MENÉNDEZ

1 Introducción

La higiene de manos es el procedimiento que se ha de seguir para reducir el número de microorganismos que se encuentran en la piel de las manos, evitando de esta manera la propagación de las infecciones que se transmiten a través del contacto. Es la forma más sencilla y eficaz de evitar o reducir dichas infecciones, que suelen adquirirse durante la atención en el sistema sanitario, existen diversas vías de transmisión: respiratoria, digestiva, etc, siendo la vía más frecuente la del contacto a través de las manos de los profesionales sanitarios. Por tanto tienen que realizar la higiene de manos todos aquellos profesionales que estén en contacto o que se impliquen con los pacientes, así como éstos, sus familiares y las visitas que puedan tener.

Podemos distinguir dos tipos de higiene de manos: si el procedimiento se realiza con agua y jabón hablamos de lavado de manos, el jabón es el encargado de eliminar la suciedad y en el caso de usar una base alcohólica o un jabón antiséptico hablaríamos de desinfección de las manos, ya que el antiséptico elimina mayor número de microorganismos.

2 Objetivos

El objetivo del presente capítulo es concienciar de la importancia y la necesidad de una buena higiene de manos, tanto de profesionales como pacientes y demás

personas en contacto con ellos, para evitar la transmisión de gérmenes y prevenir o reducir las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS).

Informar y formar sobre los distintos tipos de lavados de manos existentes así como de las diferentes técnicas empleadas.

3 Metodología

Para la elaboración de este capítulo se han consultado diferentes artículos de ámbito sanitario, así como los apuntes del Módulo de Grado Medio de Auxiliar de Enfermería del curso 2018-2019, y diferentes bases de datos .

Para la búsqueda se han empleado palabras clave como lavado de manos, higiene y desinfección, infección nosocomial, tecnicas para el lavado y la desinfección, etc.

4 Resultados

El lavado de manos consiste en frotar vigorosamente las manos, previamente enjabonadas, aclararlas con abundante agua para eliminar suciedad, materia orgánica y evitar la transmisión de estos microorganismos durante la atención sanitaria.

Existen distintos tipos de lavados de manos:

• el lavado de rutina higiénico tiene como objetivo eliminar la suciedad , materia orgánica y flora transitoria de las manos a través de un jabón líquido ordinario, dispensador desechable y secarlas con toalla de papel desechable.

• Lavado especial o antiséptico. Elimina la suciedad , materia orgánica, flora transitoria y parte de la flora residente de las manos, consiguiendo cierta actividad microbiana residual, utilizando para ello jabón líquido con antiséptico, solución jabonosa de clorhexidina al 4% o povidona yodada al 7%, en un dispensador desechable. Hay que secarlas con toalla de papel desechable.

• Lavado quirúrgico. El objetivo es eliminar la flora transitoria y la mayor parte de la flora residente de las manos, previo a un procedimiento invasivo que requiere un alto grado de asepsia y un efecto residual, se llevará a cabo con jabón líquido con antiséptico en dispensador desechable con dosificador y es necesario

el uso de un cepillo de uñas desechable, preferiblemente impregnado en solución antiséptica. Toalla o compresa estéril.

Hay 5 momentos claves para la higiene de las manos:

1. Antes del contacto directo con el paciente.

2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica.

3. Después de la exposición a fluidos corporales.

4. Después del contacto con el paciente.

5. Después del contacto con el entorno del paciente.

Siempre y después de cada lavado hay que secarse bien las manos y hacer un uso correcto de los guantes, son una barrera física y protectora beneficiaria tanto para los profesionales de la salud como los usuarios y previenen la contaminación de las manos cuando se toca sangre, fluidos corporales, secreciones, mucosas, erosiones , etc, reducen la probabilidad de que las manos contaminadas del personal sanitario transmitan los microorganismos de unos pacientes a otros. El uso de los guantes y el lavado de manos reduce la frecuencia de las infecciones y la propagación de microorganismos multirresistentes.

5 Discusión-Conclusión

Existen numerosos estudios que han dejado evidente la importancia y la prioridad de llevar a cabo un buen y adecuado lavado de manos para prevenir y reducir la transmisión de microorganismos de las manos del personal sanitario a los pacientes o familiares y de éstos a otros.

Sin un correcto lavado de manos y una puesta en práctica de las diferentes técnicas y del uso de guantes como barrera protectora no se pueden prevenir correctamente las infecciones nosocomiales.

6 Bibliografía

- https://www.seguridaddelpaciente.es
- https://www.who.int
- https://www.saludcastillayleon.es
- https://www.enfermeria21.com

- https://www.medigraphic.com

Capítulo 679

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES: TRABAJADORES DE UN HOSPITAL VS PACIENTES Y USUARIOS DEL MISMO

ANA MARÍA GONZÁLEZ PÉREZ

GEMMA ALVAREZ SANCHEZ

JOSE MARÍA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

SUSANA GALÁN SERRANO

1 Introducción

Desde 1999, existe la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de protección de datos de carácter personal; y desde 2002, existe la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Ambas leyes están vigentes en nuestro país con el fin de legislar las actuaciones frente a la protección de los datos personales de los pacientes.

Hace unos años se ha empezado a informatizar la Sanidad Pública, de tal forma que cada profesional tiene acceso a un gran volumen de datos personales. Es cierto, que dependiendo de la categoría profesional, acceden a diferentes cosas, pero hay una verdadera vulnerabilidad de dichos datos.

En las leyes nombradas anteriormente, el gobierno pretende proteger los datos de las personas enfermas con las que tenemos que trabajar de una u otra forma.

Desde un administrativo a un médico, el acceso es limitado pero vinculante para la persona afecta.Pero, ¿quién protege los datos personales de los trabajadores de un hospital?

2 Objetivos

- Conocer si los trabajadores de un hospital, independientemente de nuestra categoría, tenemos la obligación de ir completamente identificados de forma constante ante todos los pacientes con los que tenemos que trabajar.

3 Metodología

Hemos realizado una búsqueda de artículos en español entre 2010 y 2020 en varias bases de datos, como son Scielo, Dialnet y Pubmed. Ante la falta de artículos sobre la temática necesaria, tuvimos que retirar el filtro. Rechazamos artículos en otro idioma por no cumplir los objetivos previstos para nuestro trabajo de revisión. Las palabras clave utilizadas en la revisión bibliográfica han sido: protección de datos, Ley Orgánica 15/1999, Ley 41/2002, derechos y deberes, profesionales y usuarios.

4 Resultados

No hemos encontrado demasiados artículos que pudieran ser útiles para cumplir el objetivo de nuestro trabajo de investigación. Hemos encontrado que en determinadas unidades de hospitalización, como por ejemplo el Servicio de Salud Mental, tiene prohibido a los profesionales que trabajan allí mostrar sus datos completos, dejando únicamente a la vista de los usuarios de la planta de hospitalización el nombre de pila.

Si que parece según los artículos revisados, que en todo el Sistema Sanitario Español estamos obligados a llevar una tarjeta identificativa que en la mayor parte de los casos lleva la fotografía del profesional, el nombre y los apellidos. A pesar de haber buscado artículos sobre el tema, no hemos encontrado nada específico que proteja los datos de los profesionales.

5 Discusión-Conclusión

Creemos que desde que existe internet junto con las redes sociales, hay una exposición muy grande de los datos personales de la gente. Es cierto, que cada uno elige y escoge cómo debe de vivir su vida, pero por experiencia personal, conocemos compañeros que han tenido que modificar o borrar su perfil en una o varias redes sociales por acoso de pacientes o usuarios del hospital donde trabaja.

Además de ello, el que el usuario de un hospital pueda ver nuestro nombre y apellidos completo, puede acceder por internet a listados de trabajo, dni, etc, y a otros datos personales que nada tienen que ver con el trabajo.

Nos parece cuanto menos una falta de respeto hacia los profesionales ya que nuestros datos son igual de vulnerables que los datos de los enfermos o de sus familiares. Al igual que nosotros debemos de respetar los datos, la administración debería de respetar los nuestros, bien sea, no obligando a poner nombre completo en nuestras tarjetas identificativas, o no publicando listados con todos nuestros datos en una red a la que cualquier persona tiene acceso.

Por supuesto, consideramos que un tema tan importante debería de ser más estudiado y por supuesto legislado, porque la protección de datos de pacientes no es ni más ni menos importante que la protección de los datos de los trabajadores.

6 Bibliografía

- DE ESPAÑA, J. C. I. R. (1999). Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Bol Del Estado, 298(2), 43088-43099.
- De Terwangne, C. (2012). Privacidad en Internet y el derecho a ser olvidado/derecho al olvido. IDP. Revista de Internet, Derecho y Política, (13), 53-66.
- España. (2008). Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica: texto íntegro y colección de test. CEP.
- Hernando, J. Á. (2011). Guía práctica sobre Protección de Datos: cuestiones y formularios (e-book). Lex Nova.
Garriga Domínguez, A. (2016). Nuevos retos para la protección de datos personales. En la Era del Big Data y de la computación ubicua. Dykinson.
- Reigada, A. T. (2010). La protección de datos personales: en busca del equilibrio. Tirant lo Blanch.

- Sánchez-Henarejos, A., Fernández-Alemán, J. L., Toval, A., Hernández-Hernández, I., Sánchez-García, A. B., & de Gea, J. M. C. (2014). Guía de buenas prácticas de seguridad informática en el tratamiento de datos de salud para el personal sanitario en atención primaria. Atención Primaria, 46(4), 214-222.
- Sánchez, C. C. (2011). La comunicación en el hospital: la gestión de la comunicación en el ámbito sanitario (Vol. 42). Comunicación Social.
- Sanz, J. G. (2005). El secreto profesional en el ámbito sanitario. In Estudios jurídico-penales sobre genética y biomedicina: Libro-homenaje al Prof. Dr. D. Ferrando Mantovani (pp. 459-481).

Capítulo 680

TIPOS DE AGRESIÓN EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO Y FORMAS DE ACTUACIÓN ANTE LAS MISMAS

GEMMA ALVAREZ SANCHEZ

JOSE MARÍA FERNÁNDEZ ÁLVAREZ

SUSANA GALÁN SERRANO

ANA MARÍA GONZÁLEZ PÉREZ

1 Introducción

Se entiende por agresión todo acto violento cuyo fin es provocar daños intencionados a la persona agredida mediante un acto directo o indirecto.
Existen varios de tipos de agresión, aunque se sigue relacionando de forma directa con la agresión física.
A día de hoy se diferencian varios tipos de violencia. Los más frecuentes son:
- Agresión directa: es aquella que se produce de forma consciente hacia la persona agredida, ya sea de naturaleza física o psicológica. En este caso se incluye la amenaza de agresión, y se caracteriza porque la persona agredida es capaz de identificar su agresor/a.
- Agresión física: es aquella cuyo acto, causa de forma intencionada y voluntaria un daño directo corporal a la persona agredida. Las lesiones pueden ser temporales o permanentes.

- Agresión verbal: es aquella que, sin provocar un daño físico, provoca o pretende provocar un daño mental o psicológico.
- Agresión sexual: es aquella en la que la persona agresora coacciona o fuerza a la persona agredida a mantener algún tipo de contacto sexual (con o sin penetración) sin su consentimiento.
- Agresión indirecta: es aquella que se produce de forma consciente hacia la persona agredida pero de forma indirecta, es decir, la persona agredida no es capaz de identificar a su agresor/a. Se incluyen las amenazas por anónimos, difusión de calumnias, publicaciones en internet, etc.
- Agresión cibernética: este tipo de agresión puede incluirse dentro de la agresión directa y de la indirecta, dependiendo del contenido. Es aquella que se produce a través de internet (suplantaciones de identidad, amenazas en redes sociales, etc).
- Agresión en el ámbito laboral: se produce en el trabajo, bien sea por un empleado del mismo rango, o por un empleado de mayor rango.

2 Objetivos

- Conocer los tipos de agresión a los que estamos expuestos los trabajadores de un hospital y cómo actuar ante ellos.

3 Metodología

Se ha realizado un estudio durante la última década sobre artículos que hablasen de los diferentes tipos de violencia, los más frecuentes en el hospital y cómo poder actuar.

Para ello hemos realizado una revisión bibliográfica en Google académico, Pubmed y Scielo.
Como palabras clave hemos utilizado: violencia, tipos de agresión, hospital, formas de actuación y profesionales.

Decidimos excluir los artículos en cualquier otro idioma que no fuese el castellano, asi como todos los estudios encontrados que a pesar de tratar el tema no los viésemos útiles para el objetivo de nuestro proyecto.

4 Resultados

La Organización Internacional de Trabajo (OIT) estima que, de las agresiones en el entorno laboral, el 25% pertenecen al ámbito sanitario. Explican este hecho por las situaciones de estrés vividas tanto por familiares como por los propios usuarios del sistema público.

Los resultados son muy semejantes, y parece ser que lo más habitual son las agresiones verbales y en menor grado las físicas. Se estima que en torno a un 75% de las agresiones son contra el personal de enfermería; un 20% en contra de los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería y el resto se reparte entre médicos, celadores, administrativos, etc. Según la bibliografía consultada, el Sindicato de Enfermería (SATSE) estipula que 8 de cada 10 enfermeros/as sufre algún tipo de agresión en algún momento de su carrera profesional.

Como medidas recomendadas de actuación, ante una posible agresión violenta, lo indicado es irse del lugar y acercarse a un sitio donde haya mas gente; si la agresión es inminente, se debe avisar al servicio de seguridad del hospital por los/as compañeros/as que presencien la agresión, en ningún caso se debe de interceder; y en el caso de que la agresión se lleve a cabo los pasos a seguir son:

- Comunicarlo lo primero que se pueda, a algún responsable y no tocar nada del entorno donde haya sucedido la agresión.
- Hacer un parte de lesiones y ser visto por un médico.
- Seguir los pasos que se recomienden en función de las lesiones ocasionadas.

5 Discusión-Conclusión

Es sorprendente la cantidad de estudios que hay sobre este tema, y aun así se reconoce que no se denuncia todo lo que sucede en el ámbito hospitalario.

Somos varios colectivos que desarrollamos nuestro trabajo en un hospital, pero eso no implica ni justifica que por estar nervioso, agobiado, con dolor, etc. tengamos que soportar los tratos que se nos da en muchas ocasiones. No se debería de consentir por parte de ninguna persona y deberíamos de denunciar cualquier hecho irresponsable por parte de quien nos daña.

La violencia sea del tipo que sea no lleva a ningún sitio, el respeto si.

6 Bibliografía

- Abuyé, N. O., Belmonte, T. M., Martos, M. P., & Lorente, I. M. (2013). Caracterización de las agresiones producidas al personal sanitario del servicio de urgencias en un hospital comarcal. Enfermería Global, 12(2). de-San-Segundo, M., Granizo, J. J., - Camacho, I., Martínez-de-Aramayona, M. J., Fernández, M., & Sánchez-Úriz, M. A. (2017). Estudio comparativo de las agresiones a sanitarios entre Atención Primaria y Atención Especializada en una zona de Madrid (2009-2014). SEMERGEN-Medicina de Familia, 43(2), 85-90.
- Fernández Iglesias, M. (2012). Agresiones a los profesionales de enfermería de los servicios de urgencias de los hospitales públicos de Asturias a partir de su percepción.
- Galián Muñoz, I., Llor Esteban, B., & Ruiz Hernández, J. A. (2012). Violencia de los usuarios hacia el personal de enfermería en los hospitales públicos de la Región de Murcia. Revista Española de Salud Pública, 86, 279-291.
- León, M. M., Muñiz, M. J. J. I., León, C. M., Sierra, M. T. C., & Burón, D. Q. (2011). Estudio de las agresiones a los profesionales sanitarios. Revista de la Escuela de Medicina Legal, (17), 4-11.
- Madrid, P. J., Salas, M. J., & Madrid, M. (2011). Situación de las agresiones a Enfermería en el Área de Salud de Puertollano. Revista Enfermería del Trabajo, 1(1), 11-17.
- Martínez-León, M., Burón, D. Q., Muñiz, M. J. I., & Martínez-León, C. (2012). Análisis médico-legal de las agresiones a los profesionales sanitarios en Castilla y León (España). Revista Española de Medicina Legal, 38(1), 5-10.
- Morales-Castro, L. J., & Díaz-Vélez, C. (2018). Agresiones fisicas y verbales a médicos de hospitales del Seguro Social de Salud en Chiclayo. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 27(1), 29-36.
- Yancán, M., Arturo, I., Lucena García, S., Cortés Martínez, M. E., & Lucerna Méndez, M. Á. (2013). Violencia contra trabajadores sanitarios en un hospital de Andalucía:¿ Por qué hay agresiones no registradas?. Medicina y seguridad del trabajo, 59(231), 235-258.

Capítulo 681

EL CELADOR Y EL SERVICIO DE FARMACIA.

JONATHAN SUÁREZ VARELA

1 Introducción

Los hospitales deberán disponer de servicios de farmacia de acuerdo con los mínimos establecidos por la ley. Estos servicios de farmacia estarán formados por Farmacéuticos, enfermeros, Auxiliares de enfermería, Auxiliares Administrativos y Celadores. El servicio estará bajo la dirección de un farmacéutico.

- Los hospitales con más de 100 camas contarán con servicio de farmacia bajo la dirección de un farmacéutico especializado en farmacia hospitalaria.
- Los hospitales con menos de 100 camas podrán solicitar a la Comunidad Autónoma autorización para meter un depósito de medicamentos bajo el control de un farmacéutico.

Así mismo, la distribución de medicamentos se realiza por dosis / día que utiliza cada uno de los pacientes ingresados.

Funciones del Celador en el Servicio de Farmacia:

1- Recepción de Material. El celador comprueba que el material servido corresponde con los albaranes de entrega.

2- Transporte de material dentro de la Farmacia, si este es pesado o voluminoso.

3- Distribución de la medicación y demás productos a las Unidades del Hospital. Se encarga del traslado de las peticiones de los servicios a la farmacia y de los envases de unidosis desde la la farmacia hasta las plantas, en el Carro de Unidosis. El carro de Unidosis contiene la medicación del turno de tarde, de noche y de mañana del día siguiente de cada paciente.

El Celador dejará el carro a cargo del personal de enfermería que tenga asignados estos pacientes .
4- Transporte de medicamentos desde otras Unidades del Hospital hasta la Farmacia, esto es el transporte de medicamentos desde el Almacén General hasta la Farmacia.
5- Preparación de Alcohol. El Celador es el encargado de preparar el alcohol rebajado a 70 grados que se emplea en las unidades del Hospital.
6- Controles e inventarios. El Celador realizará recuentos periódicos del material que dispensa para comprobar las existencias reales de productos.

2 Objetivos

Conocer las funciones del Celador en el Servicio de Farmacia.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/.
- https://www.scielo.org/es/.
- https://medlineplus.gov/spanish/.
- https:www.celadoresonline.blogstop.com
- https:www.fisiostar.com

Capítulo 682

EL TÉCNICO DE RAYOS EN EL HOSPITAL.

ROCÍO FERNÁNDEZ GARCÍA

SANDRA PIDAL MONTES

REMEDIOS RODRÍGUEZ SIERRA

MARTA FERNÁNDEZ FERNANDEZ

JUAN JOSE VELAZQUEZ ÁLVAREZ

1 Introducción

Durante las últimas décadas, la radiología está experimentando una constante innovación tecnológica que no sólo influye en la mejora del funcionamiento de los equipamientos, sino que supone un cambio en el ejercicio de los profesionales de esta especialidad, quienes requieren una actualización formativa para adaptarse al medio.

Este es el caso del técnico en radiología o en diagnóstico por imagen, quien se ocupa principalmente de las tareas de obtención de imágenes en las diferentes pruebas radiológicas, y junto con el médico radiólogo realiza el diagnóstico del paciente.

El Técnico en Radiología, además de ser responsable directo de la adquisición de las imágenes.

2 Objetivos

Identificar las funciones del técnico de rayos mediante una revisión bibliográfica.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

Se utilizaron descriptores con las palabras claves utilizadas en la búsqueda: hospital, técnico de rayos, radiografía, pacientes.

4 Resultados

En el entorno médico, se define como Técnico en Radiología al profesional encargado de producir y procesar imágenes biomédicas, que, gracias a su excelente calidad, ayuden al Médico a lograr un diagnóstico correcto, según lo que puede apreciar en los tejidos óseos y blandos del paciente.

Las funciones que destacamos a continuación, son realizadas por el técnico de rayos:
- Recepción del paciente en las salas en las que se le va a realizar el estudio.
- Cuidados y atención personalizada al paciente durante el proceso.
- Obtención de imágenes en salas de radiología convencional como la TC y RM.
- Utilización y manejo de la bomba de inyección de contrastes, en caso de que el centro no disponga de personal de enfermería, y siempre bajo la supervisión del médico radiólogo.
- Se encarga del proceso de obtención de imágenes.
- Se ocupa del correcto mantenimiento de las salas y materiales.

El técnico es un Recurso Humano dentro de la Sección, de indiscutible importancia que forma parte del equipo de trabajo; dentro de sus funciones se mencionan las siguientes:

• Cumplir y aplicar correctamente técnicas radiográficas en la adquisición y procesamiento de imágenes mediante el conocimiento anatómico cardiovascular tanto en exámenes diagnósticos como terapéuticos cardiovasculares.
• Manejar el equipo de Rx, calibración, calidad de imagen, mantenimientos preventivos y detectar fallos. Conocer cómo conseguir el mayor rendimiento del equipo proporcionándole al médico la mejor imagen que el sistema pueda brindar.
• Registrar el diario de operaciones de mantenimiento de equipamiento radiológico y de apoyo asistencial.
• Ejecutar protocolos de exámenes y procesamiento de imágenes digitales, fotográficas, videos, CD, que complementen el informe médico para los pacientes.
• Controla y supervisar el estado de elementos de protección plomada y control dosimétrico de todo el personal ocupacional mente expuesto (cardiólogos hemodinamistas, tecnólogos médicos, técnicos de radiología, enfermeras y personal auxiliar de enfermería).
• Cumplir correctamente con las Normas de Bioseguridad en su desempeño asistencial.
• Solicitar al paciente estudios anteriores (para casos periféricos)
• Revelar la película (si la hubiera) y realizar el mantenimiento de la procesadora, limpieza y calibrado.
• Colaborar con el enfermero(a) en la sala durante las urgencias o emergencias.
• Cuantificar el tamaño de la lesión (mediante el procesamiento de las imágenes adquiridas) para la selección del material adecuado (balones, stent, coils, etc.) por parte del Radiólogo.
• Hacer entrega al paciente, o enviar a la consulta del médico que ha solicitado el procedimiento) las radiografías o películas que contienen el estudio realizado.
• Mantener el archivo de imágenes en orden, el libro de procedimientos con el nombre de los pacientes, número del estudio y otros datos que permita una rápida ubicación.
• Es el encargado de que se cumpla con los requisitos de radioprotección controlando el uso de los elementos apropiados para ese fin, como también su calidad y su estado, controla también que todo el que ingrese a la sala lo haga con los elementos de protección adecuados. Se encarga de controlar periódicamente la dosis de radiación del equipo de Rx según normas de seguridad vigentes.

5 Discusión-Conclusión

Se puede ayudar a prevenir las úlceras de decúbito cambiando de posición con frecuencia para evitar la tensión sobre la piel. Otras estrategias consisten en cuidarse bien la piel, mantener una buena alimentación y un consumo adecuado de líquidos, dejar de fumar, controlar el estrés y hacer ejercicio a diario.

6 Bibliografía

- Carballo Cáceres B, Molina Ruiz D, Gómez Salgado J. Introducción a la Radiología Vascular Intervencionista. En: En: Molina Ruiz D, Gómez Salgado J, Perelló Campaner C. Cuidados en Radiología. Madrid; Enfo Ediciones; 2008. p. 245-258.
- Valdés - Galindo - Ferrer - del Cura (2013). Competencias en Radiología Vascular e Intervencionista. 31 de agosto de 2016.
- P. Fleckenstein, J. Tranum-Jensen. Tórax. Bases anatómicas del diagnóstico por la imagen, 2nd ed., Elsevier, (2002).
- R.L. Eisenberg, C. Denis. Sistema respiratorio. Radiología Patológica, Mosby YearBook, (1992).

Capítulo 683

COMO ACTUA UN TSID ANTE UN CÓDIGO ICTUS EN UN TAC

DIANA GONZÁLEZ GARCÍA

CARLA FERNÁNDEZ SUÁREZ

1 Introducción

El ictus o más comúnmente conocido como infarto cerebral o embolia, es una enfermedad cerebrovascular. Se produce cuando hay una rotura u obstrucción en un vaso sanguíneo reduciéndose el flujo de sangre que llega al cerebro. Debido a que la sangre no llega al cerebro en la cantidad necesaria, las células nerviosas no reciben oxígeno y dejan de funcionar.

Según datos Del Grupo de Estudios de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española De Neurología (GEECV-SEM), en Europa mueren 650.000 personas de esta enfermedad, de los cuales alrededor de 40.000 en España.

Tipos de ictus
- Isquémico o infarto cerebral. El ictus isquémico o infarto cerebral, ocurre cuando una arteria queda obstruida, normalmente por un coágulo de sangre o trombo. El trombo limita de forma parcial o total el flujo sanguíneo disminuyendo la cantidad de oxígeno que llega al cerebro.
- Hemorrágico. El ictus hemorrágico, es el menos frecuente de entre los casos, entre un 10 y el 15% de los casos. Se produce al romperse un vaso sanguíneo (vena o arteria) derivando en una hemorragia dentro de cerebro. El oxígeno deja de llegar al cerebro, por lo que las células nerviosas dejan de funcionar y mueren en pocos minutos.

Otra causa importante de ictus es la Fibrilación auricular. Es el tipo de arritmia más frecuente y afecta a más de 650.000 españoles suponiendo un gran problema de salud y aumentando el riesgo de sufrir episodios cardíacos.

Síntomas de ictus
En la mayoría de los casos, es una enfermedad que se desarrolla muy rápido, causando una lesión cerebral en pocos minutos. Con menos frecuencia, los síntomas de la enfermedad van incrementando con el paso de las horas. Dependiendo del lado del cerebro que quede afectada, se producirán diferentes síntomas:
- Hormigueo o debilidad muscular en la cara, brazo o una pierna especialmente un lado del cuerpo.
- Dificultad para hablar, leer o entender a los que hablan.
- Distorsión de la visión en uno de los ojos
- Dolor de cabeza intenso.
- Pérdida de equilibrio y de coordinación.

¿Qué es un Código Ictus?
Se trata de una estrategia para salvar vidas, una herramienta que todo el mundo debería saber utilizar para ayudar a reducir la mortalidad y la gravedad de las secuelas propias de la enfermedad.

2 Objetivos

El objetivo de este trabajo es explicar de manera fácil y sencilla el trabajo de los a los TSID ante la activación del código ictus. nuestra rápida actuación es crucial para la recuperación del paciente por lo que vamos a intentar explicar de manera concisa las actuaciones del técnico.

3 Metodología

Para la valides de este trabajo se ha realizado una búsqueda exhaustiva desde noviembre de 2019 a enero de 2020 sobre los protocolos de codigo ictus, se han utilizado las bases de datos científicas de Medline y Pubmed, y se ha realizado una búsqueda bibliográfica en Google Académico con las siguientes palabras clave “ictus´´ ´´código ictus“ ´´ictus isquemico‘y “ictus hemorragico‘. Para la realización de este trabajo se puesto una criba para obtener información exclusivamente en español.

4 Resultados

Hemos analizado los protocolos de escáner de código ictus de los hospitales españoles y todos los resultados tienen el mismo orden de secuencias.

El código ictus comienza con un cráneo secuencial basal. Si observamos sangre en las imágenes se trata de un ictus hemorrágico y se finaliza el protocolo. Si por el contrario no sangre en las imágenes obtenidas se continúa con el protocolo. Comprobamos la vía del paciente y nos aseguramos de que la vía soporta la suficiente presión. Lanzamos un bolo de contraste yodado de 40 mililitros a una presión de 5 y al mismo tiempo que lanzamos el contraste lanzamos la secuencia percusión, que consiste en la adquisición de imágenes introduciendo y sacando la mesa del gantry. Esta secuencia tiene un tamaño estándar independiente de cada paciente y para colocarla correctamente y coger la mayor cantidad de masa cerebral posible se coge como referencia la silla turca que por su posición nos permite abarcar la máxima cantidad de cerebro dejando fuera la calota y la fosa posterior, evitando así el artefacto de hueso que nos provocan los peñascos. Si por la clínica del paciente el médico radiólogo sospechase que el ictus se encontrara en la fosa posterior se bajaría la caja de la secuencia percusión a dicha zona.

A continuación, seguiremos con el protocolo realizando unos troncos supraaórticos, asegurándonos que han transcurrido tres minutos desde la última inyección del contraste. Para realizar los troncos supraaórticos (TSA) colocamos el precontrol Roi a la altura del cayado para visualizar la aorta ascendente y colocar ahí el Roi. Si el paciente es consciente le indicamos que respire de forma continua y suave y lanzamos a la vez la secuencia y un segundo bolo de contraste con la misma cantidad y presión que el bolo anterior. Con esto finalizará el código ictus.

El médico radiólogo es el encargado de realizar un diagnóstico concluyente. El cirujano radiólogo vascular intervendrá de urgencia si se trata de un ictus isquémico. Si se tratase de un ictus hemorrágico el paciente debe permanecer en observación hasta que se reabsorbe la hemorragia o el médico responsable lo considere.

5 Discusión-Conclusión

Después de lo expuesto anteriormente llegamos a la conclusión de que la rápida actuación de todo el personal sanitario, en especial del Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico (TSID), es primordial para minimizar los efectos del

ictus.

6 Bibliografía

- Navarrete Navarro, P., Pino Sánchez, F., Rodríguez Romero, R., Murillo Cabezas, F., & Jiménez Hernández, M. D. (2008). Manejo inicial del ictus isquémico agudo. Medicina intensiva, 32(9), 431-443.
- Moreno, V. P., García-Raso, A., García-Bueno, M. J., Sánchez-Sánchez, C., Meseguer, E., Mata, R., & Llamas, P. (2008). Factores de riesgo vascular en pacientes con ictus isquémico. Distribución según edad, sexo y subtipo de ictus. Rev Neurol, 46(10), 593-8.
- Mérida-Rodrigo, L., Poveda-Gómez, F., Camafort-Babkowski, M., Rivas-Ruiz, F., Martín-Escalante, M. D., Quirós-López, R., & García-Alegría, J. (2012). Supervivencia a largo plazo del ictus isquémico. Revista clínica española, 212(5), 223-228.
- Acosta Rodríguez, L., Mustelier Fernández, C., Molero Segrera, M., & Molero Segrera, M. (2002). Ictus hemorrágico: Comportamiento epidemiológico. Revista Cubana de Medicina, 41(1), 7-11.
- García, P. L. R., & Chávez, A. H. (2014). Rasgos diferenciales de la mortalidad hospitalaria por ictus isquémico y hemorrágico. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía, 4(1), 14-24.
- Molina Pérez, J. L., Calcines Sánchez, E., Primelles Cruz, D., Lima Guerra, E., Guillen Rodríguez, C., & Artiles Vázquez, A. (2013). Ictus hemorrágico en los servicios clínicos del hospital "José R. López Tabrane". Primer cuatrimestre del 2012. Revista Médica Electrónica, 35(5), 480-490.
- Alvarez-Sabín, J., Alonso de Leciñana, M., Gallego, J., Gil Peralta, A., Casado, I., Castillo, J., ... & Martínez-Vila, E. (2006). Plan de atención sanitaria al ictus. Neurología, 21(10), 717-26.
- Masjuan, J., Álvarez-Sabín, J., Arenillas, J., Calleja, S., Castillo, J., Dávalos, A., ... & Maestre, J. F. (2011). Plan de asistencia sanitaria al ICTUS II. 2010. Neurología, 26(7), 383-396.
- Ustrell-Roig, X., & Serena-Leal, J. (2007). Ictus. Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares. Revista española de cardiología, 60(7), 753-769.

Capítulo 684

ARTEFACTOS PRODUCIDOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA

MARINA MARTÍN GARCÍA

ISABEL GARCÍA AGUDIN

1 Introducción

Los artefactos en resonancia magnética (RM) son un aspecto de una imagen que falsifica las relaciones anatómicas y geométricas en el organismo. Los artefactos son un problema para los médicos. Suelen alterar la interpretación de las imágenes, pudiendo llegar a confundirse con patologías. Si esto sucede deberemos volver a realizar el estudio. Un artefacto se define como una distorsión o error en una imagen.

2 Objetivos

- Determinar los artefactos producidos en la resonancia magnética.

3 Metodología

Se ha utilizado revistas especializadas en el sector como Revista Argentina de Radiología y Radiología además de una búsqueda en diversas bases de datos científicas.

4 Resultados

El movimiento es la principal fuente de artefactos generados por el paciente. Todos los movimientos generados durante la adquisición de la imagen influyen en ella degradándola. El movimiento puede ser de dos tipos: aleatorio o inconstante y continuo. Los movimientos generadores de artefactos son: movimientos respiratorios, latido cardíaco, movimientos oculares, movimientos peristálticos, pacientes desorientados (poco colaboradores) y provocados por la pulsación de flujo (vascular y LCR). Artefactos relacionados con la obtención de la imagen: desplazamiento químico. Artefacto de superposición o solapamiento: Aliasing, wrap around, foldover. Artefacto de truncación: anillado, gibas, rinnging artifact. Artefacto por saturación de señal. Artefacto de volumen parcial: alteraciones del campo magnético. Alteraciones del campo magnético local: susceptibilidad magnética. Artefacto de ángulo mágico. Artefactos relacionados con los gradientes: artefacto por corrientes inducidas.

5 Discusión-Conclusión

El movimiento es la principal fuente de artefactos generados por el paciente. Todos los movimientos generados durante la adquisición de la imagen influyen en ella degradándola.

6 Bibliografía

- Van der Waals J.H. Gorter´s footprints on the magnetic trail that led to magnetic resonante. Encyclopedia of Nuclear Magnetic Resonance. 1996; 1: 667-670.
- Damadian R. Tumor detection by nuclear magnetic resonance. Science 1971; 171(976): 1151-1153.
- Gili J. Historia de la RM. En Introducción biofísica a la resonancia magnética. Universitat Autonoma de Barcelona. 2000; A1.1-A1.2.

Capítulo 685

GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE ADMISIÓN

INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA

MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS

MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ

1 Introducción

En los últimos años, las propuestas para la reorganización de la asistencia en torno al paciente y los cambios experimentados en el abordaje de los episodios asistenciales, han contribuido al desarrollo progresivo del concepto de hospital, desde un criterio de institución cerrada e inaccesible hacia un modelo más abierto y dinámico, en contacto con otros niveles e instituciones sanitarias y con un sistema de atención integral, más ágil y personalizado.

Esta creciente complejidad de las organizaciones hospitalarias, ha originado la necesidad de articular estructuras que faciliten la ordenación y coordinación de las actividades que se producen alrededor de la asistencia médica, con la finalidad de mantener en todo momento un principio básico de eficiencia en la utilización de los recursos y la cohesión del conjunto de la organización frente al paciente y su proceso asistencial.

2 Objetivos

- Disponer de catálogos permanentemente actualizados de elementos básicos para la gestión de pacientes en el área de hospitalización.

- Disponer de una normativa institucional de gestión de pacientes en el área de hospitalización, conocida por todo el personal implicado, que incluya criterios organizativos y de priorización de la asistencia.
- Elaborar el manual de procedimiento interno del Servicio de Admisión, para el área de hospitalización que incluya la descripción de las tareas específicas a realizar para hacer efectivos los procedimientos de actuación definidos en la normativa de gestión de pacientes del centro.
- Diseñar el sistema de información específico para la gestión del área de hospitalización.

3 Metodología

- Solicitud de ingreso: se contabilizan todas las solicitudes de ingreso recibidas y registradas, con independencia del tipo de ingreso posterior (urgente o programado) y aunque, por cualquier incidencia, la consecuencia final no sea el ingreso efectivo del paciente.
- Ingreso urgente: se contabilizan como ingreso urgente, todos aquellos en que el ingreso del paciente se produzca tras la solicitud, sin abandono por parte del paciente del hospital desde el momento de la solicitud hasta su ingreso efectivo.
- Ingreso programado: se contabilizan como ingreso programado, todos aquellos en que el ingreso del paciente no se produzca inmediatamente tras la solicitud, con abandono del hospital por parte del paciente desde el momento de la solicitud hasta su ingreso efectivo. No se computarán, por tanto, las programaciones realizadas sin ingreso final del paciente.
- Gestión de camas: se contabilizan como gestión de camas, todos los movimientos registrados para cada paciente, desde su ingreso (primer apunte), posteriores movimientos (traslados internos de servicio, unidad de enfermería o cama) hasta el alta de hospitalización (último apunte). El ingreso en el área de hospitalización de un paciente proveniente de cirugía ambulatoria se contabilizará como un producto de gestión de camas.

4 Resultados

Para el cumplimiento de los objetivos establecidos, el Servicio de Admisión. Deberá adecuarse a los criterios de actuación que se establecen en la guía para la gestión de la lista de espera quirúrgica:
A. Autoriza la solicitud de demanda sanitaria, tras comprobar la adecuación de la misma a la cartera de servicios del hospital, y en función de los criterios exigibles

establecidos por la dirección del centro.
B. Registra de forma centralizada las solicitudes, debiendo incluir el registro.
C. Mantiene actualizados los datos administrativos del registro, así como la información clínica suministrada por los médicos especialistas, para garantizar una adecuada gestión de los pacientes en Lista de Espera Quirúrgica.
D. Informa a los pacientes y familiares, constituyéndose, con carácter general, en referencia de estos para cualquier aspecto administrativo relacionado con su situación en lista de espera.

5 Discusión-Conclusión

El sistema de información asistencial debe permitir la medición y evaluación de la actividad, mediante el análisis de:
- Productos intermedios, que se corresponden con la actividad realizada en el proceso asistencial: número de ingresos, número de urgencias atendidas, número de intervenciones quirúrgicas, número de consultas primeras, etc.
- Productos finales, que se corresponden con la casuística atendida: infartos agudos de miocardio atendidos, número de hernias inguinales atendidas, etc.

El diseño y el nivel de desagregación y elaboración de la información se adaptarán a las necesidades de los diferentes usuarios. El procedimiento para la obtención de la información se concreta en:
- Definición y codificación de los datos.
- Elección de indicadores y estándares de comparación.
- Identificación de las fuentes y canales de transmisión.
- Captura, registro y análisis de la consistencia de los datos.
- Elaboración, análisis y difusión de los resultados obtenidos.

6 Bibliografía

- Club de Gestión de Pacientes. Guía de Gestión. Proyecto Signo. Madrid: Subdirección General de Atención Especializada del INSALUD.
- Luna A, Osuna E. Problemas procesales de la utilización de la historia clínica.

Capítulo 686

DOCUMENTACIÓN CLÍNICA HOSPITALARIA

INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA

MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS

MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ

1 Introducción

La historia clínica es el conjunto de documentos que contienen los datos, valoración e información sobre la situación y la evolución de un paciente a lo largo del proceso asistencial. La responsabilidad de la adecuada conservación y disponibilidad de la historia clínica, en papel, recae sobre el Servicio de Admisión y Documentación a través del área de Archivo. Una vez que la historia clínica sale del archivo, corresponde su custodia y conservación a la persona peticionaria de la salida y de forma complementaria, al responsable del Servicio al que pertenezca.

2 Objetivos

- Garantizar una asistencia adecuada al paciente.

3 Metodología

Los mecanismos para la solicitud de historias clínicas son a través del ordenador, cumplimentando todos los apartados del motivo de la solicitud. Por teléfono o

presencial, para casos especiales de urgencia, a través del personal del Servicio de Admisión al personal del Servicio peticionario. Las peticiones se cursarán según necesidad, siendo entregadas por el personal asignado al reparto de las historias. La entrega de documentos en papel, se entregaran en el archivo y se encargará el personal del archivo de incluirlas en la historia correspondiente.

4 Resultados

En el programa utilizado para solicitar historias, aparece una opción de consulta, la cual permite conocer la ubicación de la historia clínica e informa de los movimientos que ha tenido la historia clínica. La ubicación de una historia viene dada por el servicio y destino donde está físicamente

5 Discusión-Conclusión

- Establecer la política documental del Hospital. Definición de activos y pasivos, perdurabilidad de documentos, reproducción en soportes ajenos al papel y en general todas aquellas actuaciones que supongan un cambio en la disponibilidad de la Historia Clínica.
- Velar por el respeto a la confidencialidad de la historia clínica y dictar las normas oportunas al respecto.
- Elaborar el reglamento de uso de la historia clínica y realizar los cambios necesarios para su adaptación a las innovaciones que surjan en el campo de la práctica clínica, velará por el cumplimiento del Reglamento de uso de la historia clínica.
- Autorizar la inclusión, modificación o suspensión de cualquier documento perteneciente a la historia clínica.
- Elaborar propuestas a la Dirección Médica del Hospital y al Servicio de documentación Clínica tendentes a la mejora de los aspectos documentales y de información clínica del Hospital.
- Evaluar la calidad de la historia clínica y sistemas de información clínica del Hospital proponiendo los cambios necesarios para promocionar su calidad.

6 Bibliografía

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/

Capítulo 687

ALMACENAMIETO DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS

INMACULADA FERNÁNDEZ CARAMAZANA

MARIA PURIFICACION BAYON FERNANDEZ

MARTA MONTSERRAT FERNANDEZ IGLESIAS

1 Introducción

El principal objetivo es poder disponer de esa información para posteriores consultas o procesos asistenciales. La Historia Clínica se conserva para facilitar la asistencia sanitaria. Los centros sanitarios, públicos y privados, tienen la obligación de conservarla garantizando su mantenimiento y seguridad. En la medicina hospitalaria porque sin la Historia Clínica no sería posible la asistencia en equipo, hospitalaria, interhospitalaria e institucional.

2 Objetivos

Exponer las consideraciones más importantes relacionadas con el almacenamiento de las historias clínicas.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica

existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Es fundamental en todo el proceso de conservación de las historias clínicas:
- Custodiar y conservar las historias clínicas
- Organizar y prestar la Documentación Clínica para la práctica asistencial, docencia, investigación, control de calidad, gestión hospitalaria, instituciones judiciales, administraciones …
- Asegurar el traspaso de expedientes clínicos en situación de inactividad tras el alta hospitalaria
- Extraer la información clínica mediante herramientas de indización y codificación
- Fomentar la dotación de instalaciones convenientes
- Asegurar funciones y cometidos por un reglamento de régimen interno del hospital.

La conservación de la Historia Clínica implica su custodia, o lo que es lo mismo que sea preservada la información en ella contenida. La conservación no sólo significa que se guarde, sino también que se preserve la información que la generó.

Otros motivos de conservación son:

• A efectos judiciales.
• Cuando existan razones epidemiológicas, de investigación, de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.
• Como fondo histórico documental.

Los centros sanitarios tienen la obligación de conservar la documentación clínica en condiciones que garanticen su correcto mantenimiento y seguridad, aunque no necesariamente en el soporte original, para la debida asistencia al paciente durante el tiempo adecuado a cada caso y, como mínimo, cinco años contados desde la fecha del alta de cada proceso asistencial.
La documentación clínica también se conservará a efectos judiciales de conformidad con la legislación vigente. Se conservará, asimismo, cuando existan razones

epidemiológicas, de investigación o de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud.
Su tratamiento se hará de forma que se evite en lo posible la identificación de las personas afectadas. Los profesionales sanitarios tienen el deber de cooperar en la creación y el mantenimiento de una documentación clínica ordenada y secuencial del proceso asistencial de los pacientes.
La gestión de la historia clínica por los centros con pacientes hospitalizados, o por los que atiendan a un número suficiente de pacientes bajo cualquier otra modalidad asistencial, según el criterio de los servicios de salud, se realizará a través de la unidad de admisión y documentación clínica, encargada de integrar en un solo archivo las historias clínicas.
La custodia de dichas historias clínicas estará bajo la responsabilidad de la dirección del centro sanitario.

Los profesionales sanitarios que desarrollen su actividad de manera individual son responsables de la gestión y de la custodia de la documentación asistencial que generen.

Son de aplicación a la documentación clínica las medidas técnicas de seguridad establecidas por la legislación reguladora de la conservación de los ficheros que contienen datos de carácter personal.

5 Discusión-Conclusión

En conclusión para adelantar el proceso de organización de las Historias Clínicas de su entidad es preciso que siga las disposiciones reunidas en la Resolución 1995 de 1999.

Una vez estén debidamente clasificados y ordenados los expedientes de los usuarios del servicio de salud es conveniente proceder a levantar el inventario, que le proporcionará una visión general de las unidades documentales que conforman el archivo de historias clínicas, permitiendo controlarlo y prestar un servicio de información eficiente y efectivo.

Respecto a lo anexos físicos de las historias clínicas digitales deben conservarse y almacenarse en su respectivo expediente por el tiempo que indiquen las Tablas de Retención Documental de la entidad, toda vez que son la única evidencia de las actuaciones de las entidades y corresponden a documentos originales que poseen valores primarios (administrativos, legales o jurídicos, contables y técnicos).

6 Bibliografía

- Agencia Española de Protección de Datos.
- Eliana Paola Barragán – Profesional universitario Grupo de Evaluación Documental y Transferencias Secundarias Revisó: William Martínez Jiménez – Coordinador del Grupo de Evaluación Documental y Transferencias Secundarias

Capítulo 688

TERAPIA OCUPACIONAL Y ESQUIZOFRENIA. RESOLUCIÓN DE UN CASO CLÍNICO

CRISTINA GARCÍA ALAS

1 Introducción

Se entiende por esquizofrenia, al trastorno psiquiátrico de tipo heterogéneo con manifestaciones clínicas y biológicas. Este, se encuentra entre los trastornos psiquiátricos más debilitantes así como graves. Sus síntomas incluyen aquellos conocidos como positivos (alucinaciones y delirios) y negativos (abolición y alogia). Estos últimos, están siendo estudiados cada vez más.
La carencia de pruebas objetivas, su diagnóstico preciso así como, la selección de tratamientos efectivos supone un desafío.
Se conoce como sintomatología negativa multidimensional de la esquizofrenia la apatía, la cual ha recibido especial atención en los últimos años. Esta, se compone de aspectos cognitivos, conductuales y emocionales. A su vez, pueden correlacionarse con la esquizofrenia, alteraciones en las moléculas pro y antiinflamatorias del sistema nervioso central encontrados de igual manera en tejidos periféricos, siendo las intervenciones inmuno-moduladoras beneficiosos sobre sus síntomas psicóticos.
La esquizofrenia, supone para quien la padece un riesgo muy alto de muerte prematura. Aquellos síntomas cognitivos sustanciales y duraderos no aliviados con la medicación, causan serias dificultades en las actividades diarias. Así, la disfunción social que estas personas sufren se ve agravada por el aislamiento y la falta de trabajo de los mismos.

La Organización Mundial de la Salud, ha clasificado a la esquizofrenia como una de las enfermedades más graves y una de las diez más incapacitantes que afecta a jóvenes, siendo de por vida y dificultando una vida normalizada dentro de la sociedad. Se conoce que el diecisiete por ciento de hombres y el diecinueve por ciento de mujeres, trabajan cinco años tras ser diagnosticados. Así, dicha enfermedad afecta a quince personas por cada cien mil habitantes, siendo la incidencia baja aunque, no siendo así para la prevalencia ya que, la mayoría ingresan y permanecen en el servicio de psiquiatría especializada durante un gran periodo.
Cabe destacar que, el número de personas que son diagnosticas en un momento determinado, es decir, la prevalencia, es de un 0,45 por ciento de la población. También, estos pacientes representan alrededor del diez por ciento del total de aquellos pacientes ingresados en psiquiatría especializada y representando un treinta y cinco por ciento de los hospitalizados. Su esperanza de vida es de veinte años con respecto al resto de población.
Al inicio de la enfermedad, se van produciendo deficiencias cognitivas que mejoran tras la remisión y que luego, se comportan estables a lo largo de un gran periodo de tiempo, no teniendo constancia de que la investigación, haya revelado recuperación de la cognición a corto o largo plazo.
En torno al sesenta o setenta por ciento de las personas que presentan esquizofrenia, muestran síntomas en la medida en que interfieren con su comportamiento y bienestar. Los hombres con respecto a las mujeres, tienen en promedio dificultades algo mayores. También, dichas personas muestran un riesgo muy alto de una muerte prematura, alta carga de síntomas en síntomas negativos, positivos y desorganizadores y significativas discapacidades cognitivas y persistentes que, afectan en el funcionamiento social y profesional de los mismos, persistiendo así durante un largo tiempo.

2 Objetivos

El objetivo se centra en favorecer la conciencia de la enfermedad, conociendo e identificando la misma y su manifestación así como, la medicación y respeto hacia el tratamiento; restablecer el área de participación social, mejorando las habilidades básicas de conversación (inicio/cierre), favoreciendo la comunicación verbal y no verbal así como, fomentar el contacto físico; reforzar las actividades de la vida diaria afectadas, potenciando la mejora de un aspecto saludable y estableciendo una rutina en la ejecución de las actividades de la vida diaria.

3 Caso clínico

Nuestro paciente es un varón de 21 años de edad. Vive junto a su madre de 49 años y sus dos hermanos de 13 y 16 años.

Desde hace dos años, el joven asiste a un módulo de formación profesional, siendo para él una obligación impuesta por su padre ya que, presentaba una actitud de despreocupación y pasotismo frente a los estudios. Durante este tiempo, conoce a una chica con la cual comienza a mantener una relación sentimental.
En la actualidad, está diagnosticado de esquizofrenia de tipo paranoide. Esta enfermedad es de predisposición genética. El primer brote, se desencadena tras la muerte de su padre fallecido hace seis meses, sucediéndose éste tras la reunión con su tutor del módulo, quien le da un toque de atención por su falta de interés y motivación por lo que, le replantea seguir o no en el módulo. Tras el brote es hospitalizado. Una vez dado de alta, debe acudir al centro de salud mental de manera ambulatoria para asistir a las revisiones con su psiquiatra.
Se trata de un caso atípico puesto que, el primer brote se produjo con 21 años ya que, su entorno actuaba como amortiguador de la enfermedad.
Durante estos seis meses, el joven comienza a adoptar conductas desorganizadas, entre las cuales destacan: ansiedad, ira, tendencia a discutir, irritabilidad, aires de superioridad, etc. Dichas conductas, se produjeron por la falta de asimilación con respecto a la muerte de su padre. Todo ello, da lugar a la aparición de ideas delirantes de tipo paranoide (persecución, referencia…) que se acompañan de alucinaciones auditivas (voces del padre que increpan al joven dándole órdenes para la mejora de su actitud frente a los estudios así como, para la mejora de la relación con su familia). Tras percibir las alucinaciones auditivas, el joven reflexiona sobre la situación y comienza a adoptar el rol de su padre de manera extrema.
Durante el transcurso del brote, la relación que mantiene con su novia así como, con su grupo de amigos comienza a empobrecerse ya que, no les dedica el tiempo suficiente alegando que debe centrase en los estudios y proteger a su familia siendo la voz de su padre quién se lo indica.
Con respecto a las preocupaciones que presenta el entorno familiar del sujeto, en concreto su madre y hermanos, son respecto a la mejora del área de participación social ya que, se observan déficits a nivel de las habilidades sociales del joven, dando lugar a unas redes sociales-familiares precarias.
En segundo lugar, las preocupaciones son respecto al empobrecimiento de las actividades básicas de la vida diaria ya que, se observa una actitud de desorganización afectando principalmente a su higiene personal, vestido, alimentación entre otros.

El entorno familiar del joven se ve el más perjudicado tras la muerte del padre produciéndose una desestructuración tanto a nivel social como económico. Esto se debe a que la entrada de ingresos en la casa se ha reducido considerablemente y, se ha producido una ruptura en cuanto a las relaciones entre los miembros de la familia y con sus amistades.
El inicio de la enfermedad, ha tenido como consecuencia la progresiva pérdida de hábitos y destrezas que, asociada a comportamientos impulsivos comprometen su capacidad de ejecución de actividades.

4 Discusión-Conclusión

Desde el plan de tratamiento en Terapia Ocupacional, nos propondremos la consecución de los objetivos descritos anteriormente mediante la aplicación de distintas terapias y actividades específicas que llevaremos a cabo con el paciente. Nos centraremos inicialmente en los objetivos de aceptación de la enfermedad y actividades de la vida diaria para a partir de ahí, pasar a aquellos objetivos en los que entren en juego las habilidades sociales para la participación social.
Respecto al tiempo libre y las actividades instrumentales de la vida diaria, señalaremos que debido a los efectos que produce la medicación con la que se está intentando subsanar los delirios y alucinaciones, se produce un déficit que dificulta que nos planteemos objetivos a corto plazo en estas áreas. Por tanto, lo consideraríamos un objetivo a largo plazo a medida que el paciente se adapta a los efectos que le produce la medicación.
Con el objetivo de favorecer la conciencia de la enfermedad, propondremos al paciente que busque información sobre su propia enfermedad, la esquizofrenia, y le incluiremos en una terapia grupal en la que se aclaren dudas sobre este tema. Su inclusión en la terapia grupal, nos dará pie a mejorar las habilidades de conversación así como, de comunicación verbal y no verbal.
Esta actividad será tanto individual, cuando el paciente busque la información por su cuenta, como grupal, cuando se exponga e intercambie la información con los demás usuarios. El terapeuta deberá estar presente durante la terapia grupal, para evitar que se creen ideas erróneas sobre su enfermedad.
Cuando el paciente tenga una idea de los síntomas de la esquizofrenia, se realizará una charla informativa para él y la familia.
Además, el terapeuta se reunirá después de esto con la familia, para asesorarla acerca de la enfermedad, de la medicación y de las recomendaciones que deben seguir para ayudar al paciente a lograr la máxima autonomía posible.
Una vez que el paciente conozca la enfermedad, trataremos de que reconozca los

síntomas en su propia persona y pueda saber, dentro de lo posible, cuando un sentimiento o idea es causa de la enfermedad y no es real.
Con la idea de conocer la medicación y respetar su tratamiento, comenzaremos con recordatorios en diferentes lugares para comenzar a crear la rutina de toma de medicación. Es importante concienciar al paciente de la importancia de la toma de medicación, y trabajar con él diferentes estrategias para reducir dentro de lo posible los efectos secundarios de esta. Para ello, podemos realizar una sesión de psicomotricidad tres días a la semana. Utilizaremos materiales como: pelotas de distintos tamaños y colores, picas de colores, aros, colchonetas, pañuelos, música, etc.
Comenzaremos con ejercicios de calentamiento con los que pondremos en marcha todo el aparato locomotor (músculos, articulaciones…) y predispondremos al paciente para las actividades posteriores así, con estos ejercicios logramos un grado de desinhibición y relajación.
Continuaremos con el desarrollo de la sesión, en el que trabajaremos diversos componentes de la psicomotricidad haciendo uso de los materiales y formando parejas. Estos ejercicios, nos permitirán fomentar el contacto físico de nuestro paciente. Por último, terminaremos con la relajación de Jacobson.
Para reforzar la ejecución en las actividades de la vida diaria, potenciando la mejora de un aspecto saludable realizaremos un taller informativo sobre buena higiene personal en el cual el paciente será quien saque las conclusiones y no el terapeuta, para ello:
. Presentar diferentes imágenes de personas con diferentes condiciones de higiene y desarrollar un debate a cerca de cual le parece más adecuado.
. Una vez el paciente se haya dado cuenta de la realidad a cerca de la higiene, proponemos hacer un álbum de fotos donde se contrasten el aspecto que el paciente presentaba en el pasado y su aspecto en el presente.
. Cuando el paciente haya asimilado la importancia de una buena higiene, le propondremos que realice un horario que se comprometa a cumplir, en el incluya todos los aspectos de la higiene diaria.
. Utilizando la misma técnica del objetivo anterior, trataremos de concienciar al paciente de una correcta selección en lo que se refiere al vestido: conseguir interés por parte del paciente en la elección de la ropa en función del clima, el lugar, la situación social, etc.
Por último, para establecer una rutina ordenada en la ejecución de las actividades de la vida diaria, haremos uso de pictogramas en los que figure de manera ilustrada imágenes secuenciadas de las distintas actividades tanto básicas como instrumentales y avanzadas a llevar a cabo a lo largo del día.

5 Bibliografía

• Bortolon C, Macgregor A, Capdevielle D, Raffard S. Apathy in schizophrenia: A review of neuropsychological and neuroanatomical studies. Neuropsychologia. 2018;118:22-33.
• Tomasik J , Rahmoune H , PC invitado , Bahn S .Biomarcadores neuroinmunes en la esquizofrenia . Schizophr Res. 2016;176(1):3-13.
• Lundin L, Flyckt L. [Schizophrenia past and present–the perception of long term prognoses have changed]. Lakartidningen. 2015;112.
• Schultz SK, Andreasen NC. Schizophrenia. Lancet. 1999;353(9162):1425-30.

Capítulo 689

DIAGNÓSTICO POR IMAGEN DEL PIE DIABÉTICO

MARINA MARTÍN GARCÍA

ISABEL GARCÍA AGUDIN

1 Introducción

En los pacientes que padecen diabetes mellitus las lesiones que se producen en el pie representan la causa más común de complicaciones y hospitalizaciones en la población diabética, además de una importante fuente de morbimortalidad. Se estima que aproximadamente el 15% de los pacientes con diabetes mellitus desarrollarán una úlcera en el pie o pierna durante el transcurso de la enfermedad.

Estas personas tienen una probabilidad de sufrir amputaciones en los miembros inferiores de entre un 15 y un 30% más que las personas que no padecen diabetes mellitus.
Lo que significa que la supervivencia de los pacientes diabéticos amputados es peor que la del resto de la población, de ahí la importancia de realizar los cuidados necesarios para evitar las complicaciones más críticas de la enfermedad, y en caso de que se desarrolle esta patología, realizar un diagnóstico lo más rápido posible para realizar la administración del tratamiento.

La mortalidad asociada al síndrome del pie diabético es similar a la del cáncer de mama, de próstata o de colon.

2 Objetivos

- Revisar las distintas técnicas de imagen para el diagnóstico que se emplean para diagnósticar el pie diabético.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Según los artículos revisados, las pruebas de imagen para la detección del pie diabético:
- Radiografías, se recomienda para la valoración inicial de pie diabético infectado y para los estadios avanzados.
- Ecografía, se recomienda en el diagnóstico de pie diabético infectado en fase crónica, avanzada y para la valoración inicial.
- RM, se recomienda en el diagnóstico de pie diabético infectado, tanto en estadios tempranos como tardíos, para la identificación de abscesos y compromiso tendinosos en el pie diabético infectado y para el diagnóstico de pie diabético isquémico cuando no se puede realizar una ecografía.
- TC, se recomienda en la valoración de los tejidos blandos al valorar el engrosamiento de la aponeurosis plantar como predictor de neuroartropatía diabética.
- MN, no se pueden diferenciar entre las distintas complicaciones que conlleva el píe diabético, ya que da lugar a resultados similares o falsos resultados.

5 Discusión-Conclusión

Las radiografías, la ecografía y la resonancia magnética son las pruebas que permiten un diagnóstico tanto en estadios inicilaes como en estadios tardíos y de las diferentes patologías que puede provocar el pie diabético.

6 Bibliografía

- Enderle M, Coerper S, Schweizer H, Kopp A, Thelen M, Meisner C, Pressler H,Becker H, Claussen C, Haring H, Luft D. Correlation of imaging techniques to histopathology in patients with diabetic foot syndrome and clinical suspicion of chronic osteomyelitis. Diabetes care, 1999; 22: 294- 299.
- 17Palestro C, Brown M, Forstrom L. Society of Nuclear Medicine Procedure Guideline for 111In-Leukocyte Scintigraphy for Suspected Infection/Inflammation. Society of Nuclear Medicine. 2004 Version 3.0.
- Enzo J. Sella, Dawn M. Grosserb, Imaging modalities of the diabetic foot, Clin Podiatr Med Surg 2003; 20 729– 740. - Caputo GM, Joshi N, Weitekamp MR. Foot infections in patients with diabetes. Am Fam Physician 1997;56(1):195-202.

Capítulo 690

CONTROL DE LA RADIACIÓN IONIZANTE EN RADIOLOGÍA

MARINA MARTÍN GARCÍA

ISABEL GARCÍA AGUDIN

1 Introducción

El diagnóstico radiológico es la rama de la medicina que estudia la morfología mediante las imágenes que son obtenidas gracias a las radiaciones ionizantes. Según determinados organismos internacionales, el 80% de la dosis de radiación que reciben las personas son debidos a prácticas con fines diagnósticos. El TAC cuenta con el 4% de los exámenes radiológicos.

2 Objetivos

- El objetivo de esta revisión ha sido analizar la relación dosis-beneficio en los pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

Las radiaciones implican un riesgo. Al aceptar el uso de fuentes de radiaciones tienen tienen que estar justificadas por los beneficios que aporta a los humanos. Para que obtengamos una imagen radiológica o un tumor, el paciente debe recibir una cantidad de dosis de radiación, llamada dosis necesaria. A veces la exposición es mayor que la requerida para el procedimiento o también se pueden exponer tejidos que se encuentran fuera del campo a estudiar: esto generará una dosis innecesaria. No debemos establecer límites de dosis para los pacientes, ya que la relación dosis-beneficio es diferente en cada caso.

5 Discusión-Conclusión

El riesgo asociado a un examen radiológico es mucho menor si lo comparamos con el riesgo natural. Un riesgo añadido es algo inaceptable si no tenemos un beneficio del paciente. Las autoridades de salud, pueden contribuir de un modo bastante importante con los órganos reguladores para así poder proteger la salud de todos los trabajadores.

6 Bibliografía

- Bushong, S.T. Manual de Radiología para técnicos. Física, biología y protección radiológica. 6ª edición. Harcourt. 1999
- SEFM-SEPR. 2002. Protocolo Español de Control de Calidad en..
Radiodiagnóstico. Versión II. Aspectos Técnicos. Edicomplet, 2002.
- SEFM-SEPR. Protocolo español de control de calidad en radiodiagnóstico.
- Revisión 1 (aspectos técnicos). Edi Complet. Madrid. 2002.

Capítulo 691

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE IMAGEN UTILIZADAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA EPICONDILITIS

MARINA MARTÍN GARCÍA

ISABEL GARCÍA AGUDIN

1 Introducción

La epicondilitis lateral es un proceso degenerativo el cual produce en el epicóndilo lateral del radio, esto sucede debido al uso excesivo de la musculatura epicondílea. La lesión es generada debido a microtraumatismos en los extensores de la muñeca, sobre todo en deportistas de raqueta.

2 Objetivos

- Identificar las diferentes técnicas por imagen para el diagnóstico y seguimiento de la epicondilitis.
- Determinar la anatomía y las funciones de la articulación del codo.

3 Metodología

Se realizó una gran labor de revisión bibliográfica consultando libros, artículos, profesionales del sector y revistas especializadas.

4 Resultados

El codo se compone de tres articulaciones, la articulación húmero-cubital, la articulación húmero-radial y la articulación radio-cubital superior. Estas 3 articulaciones se encuentran dentro de una cavidad articular. Gracias a la articulación cúbito-troclear y la articulación radiohumeral podemos realizar el movimiento de flexión y el de extensión. Los dos grandes grupos de ligamentos que nos encontramos en el codo son: el complejo colateral lateral o radial y el complejo colateral medial o cubital.

En radiología simple se realiza una radiografía AP, lateral y oblicua de codo. Si los médicos no aprecian ninguna lesión pedirán una resonancia magnética o una ecografía para completar el estudio. La ecografía es una técnica no invasiva, rápida y con poco tiempo de espera. Para el estudio del dolor crónico del codo, la prueba de imagen preferida es la resonancia magnética. En los pacientes con epicondilitis clinicamente establecida, los hallazgos más frecuentes son el engrosamiento en t1 y t2 del tendón común de la musculatura.

5 Discusión-Conclusión

Se han identificado las técnicas de imagen usadas para el diagnóstico de la epicondilitis. La resonancia magnética y la ecografía son las técnicas más utilizadas para establecer el diagnóstico, cuando la anamnesis no permite establecer el diagnóstico de confirmación.

6 Bibliografía

- Ministerio de la Protección Social. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Sindrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de DeQuervain (GATI- DME). 2006.
-Faro F, MoriatisJ. Lateral Epicondylitis: Review and Current Concepts. Hand Surg. 2007;32:1271-79.
- Hattam P, Smeatham A. Special tests in musculoskeletal examination, an evidence based guide for clinicians. Churchill Livingstone Elsevier. London. 2010.

Capítulo 692

LOS DERECHOS DE LOS PACIENTES O USUARIOS EN EL ÁMBITO SANITARIO

COVADONGA GARCIA ALONSO

1 Introducción

Es importante conocer qué derechos tenemos como pacientes o usuarios del sistema sanitario para poder defender los mismos.

Tanto en España como en el resto de Europa a través de las distintas leyes y normas han ido asegurando los derechos de pacientes y usuarios.

2 Objetivos

Dar a conocer los derechos para garantizar la defensa.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Pubmed, Medline, y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

DERECHO A LA INTIMIDAD Y PRIVACIDAD. DERECHO A LA CONFIDENCIALIDAD
Es uno de los derechos fundamentales del paciente. Dicho derecho es uno de los aspectos que más valoran en la asistencia, tanto los pacientes como los familiares.

Toda persona tiene derecho a que se respete el carácter confidencial de los datos referentes a la salud y a que nadie pueda acceder a ellos sin previa autorización. El objetivo de dichos derechos es garantizar la vida íntima de las personas frente a los demás.

DERECHO A LA AUTONOMÍA. CONSENTIMIENTO INFORMADO.
La autonomía del paciente surge como una manifestación de la libertad humana y del reconocimiento de su dignidad y valor de la persona. Las personas tienen derecho a decidir libremente sobre el estado de su salud, una vez haya recibido la información precisa. Esto es lo que se conoce como ”consentimiento informado”.

El consentimiento informado por regla general será verbal. El paciente puede revocar libremente por escrito, dicho consentimiento en cualquier momento

DERECHO A LA INFORMACIÓN (ASISTENCIAL, SANITARIA...)
El paciente tiene derecho a conocer, con ocasión de cualquier actuación en el ámbito de su salud, de toda información disponible sobre la misma a lo largo del proceso.

Además los pacientes y usuarios del Sistema Nacional de Salud tienen derecho a recibir información sobre los servicios y unidades asistenciales disponibles, su calidad y requisitos de acceso a ellos. Así mismo, se facilitará a todos los usuarios información sobre las guías de participación y sobre sugerencias y reclamaciones.

Los usuarios y pacientes del Sistema Nacional de Salud, tendrán derecho a la información previa correspondiente para elegir médico y centro.

DERECHO AL RESPETO DE LA PROPIA VOLUNTAD
Se materializa a través del documento llamado ”instrucciones previas”, que debe constar siempre por escrito. Cualquier persona mayor de edad, capaz y libre , puede manifestar de forma anticipada los cuidados y tratamientos de salud que desea recibir, para que su voluntad se cumpla si llega un momento en el que no

puede expresar sus deseos.

DERECHO DE ACCESO A LA HISTORIA CLÍNICA
El paciente tiene derecho de acceso a la documentación de la historia clínica y a obtener copia de los datos que figuran en ella.

DERECHO A RECIBIR INFORME DE ALTA
Todo paciente, familiar o persona vinculada a él, en su caso tendrá el derecho de recibir a la finalización del proceso asistencial dicho informe con los contenidos mínimos.

DERECHO A SOLICITAR Y RECIBIR CERTIFICADOS MÉDICOS
Es un derecho de todo paciente o usuario, que certifica el estado de su salud. Serán gratuitos cuando se establezca legal o reglamentariamente.

5 Discusión-Conclusión

Por lo tanto, a través del conocimiento de nuestros derechos podemos canalizar las quejas o sugerencias cuando observamos que hay algo que no funciona adecuadamente o consideramos que sería susceptible de mejora.

En las comunidades autónomas funcionan los servicios de Atención al Paciente . Además también existe la figura del Defensor del Pueblo, en caso de que la administración sanitaria haya vulnerado los derechos en lo que concierne al ámbito sanitario.

6 Bibliografía

- Constitución Española (BOE núm.311 de 29 de diciembre de 1978)
- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (BOE 101/1986 de 29 de abril de 1986)
- Ley 412002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía al paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Capítulo 693

LA DOCUMENTACIÓN SANITARIA

COVADONGA GARCIA ALONSO

1 Introducción

La documentación sanitaria es el conjunto de documentos relacionados con las actuaciones sanitarias. Desde que nacemos hasta que nos morimos, cada vez que pasamos por un centro sanitario toda la información (análisis, pruebas, informes, etc.), queda reflejada en la documentación.

2 Objetivos

- Dar una adecuada atención asistencial, preventiva y social a los pacientes.

3 Metodología

Para la elaboración del presente capítulo, se ha llevado a cabo una investigación consistente en una revisión bibliográfica sistemática, sobre la literatura científica existente. Se ha realizado una búsqueda sistemática de libros y también se han consultado artículos en las principales bases de datos: Plumbed, Medline y Scielo, seleccionando artículos científicos procedentes de publicaciones académicas revisadas.

4 Resultados

La documentación sanitaria se divide en documentación clínica y documentación no clínica.

- La documentación clínica, se refiere a los documentos en los cuales se refleja la información necesaria del contacto del médico con el paciente. Son documentos médico legales. La historia clínica es el documento clínico por excelencia, considerada como la herramienta de uso cotidiano en medicina. El informe de alta, es un documento al que todo paciente, familiar o persona vinculada tiene derecho, después de haber terminado el proceso asistencial. El certificado médico, es un documento acreditativo del estado de salud, que todo paciente tiene derecho a que se le facilite.
- La documentación no clínica, es la documentación necesaria para el funcionamiento de los centros sanitarios. Hace referencia a las funciones de organización, coordinación y gestión.

5 Discusión-Conclusión

Por lo tanto para el buen funcionamiento del sistema sanitario es fundamental la documentación sanitaria.

6 Bibliografía

- Ley 41/2002 de 14 de noviembre básica reguladora de autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
- https://scielo.org/es/
- https://medlineplus.gov/spanish/



ciencia
sanitaria

cienciasanitaria.es